目 录

促进食品工業大躍进 ……李燭塵 (90)
山区农業社办的小酒坊 ……王 捷 (93)
葡萄酒厂建立加工站的經驗 ……辛海庭 (95)
我厂是如何为农業生产服务的 ……山西省沁县联合加工厂 (96)

× × ×

全国第四次油脂專業会議总結（摘要） ……狄景襄 (98)
还是自营好
——河南新乡專区油脂工業改加工为自营的經驗 …… (100)
江苏省生产混合飼料的經驗 ……顧法良 (102)
混合飼料的配方 …… (104)
唐閘油厂的混合飼料　黄桥油厂的混合飼料　宝应油厂的混合飼料　宝应酒厂的混合飼料　如臯酒厂的混合飼料　苏北植物油厂的混合飼料　崇明县农民自制的混合飼料　七里营农業社的混合飼料　大富农業社的狗爪豆飼料　玉米芯粉（江苏鹽城專署工業科）　藨稻粉（江苏鹽城專署工業科）
推广小型榨油机，改良土榨設备 …… (107)
生产牌小型螺旋榨油机 …… (107)
葵花子脫壳机 ……陈光熹 (108)
万能錘击机 …… (109)
安全出箱器 ……丁 达 (110)
改进土榨油厂設备的几点經驗 ……余宝松 (111)

× × ×

短評：發展乳品工業生产的重要措施 …… (112)
怎样建立平鍋乳品厂——从石头河子乳品厂建厂談起 …… (113)
保証鮮乳質量的几个办法 …… (115)
沁源县改良了乳牛品种 …… (116)
百好乳品厂扩大乳源的經驗 …… (117)

× × ×

雪茄烟座談会 …… (118)
提高土糖質量的經驗 ……福建省工業厅食品处 (121)
关于酒类的保管 ……朱 梅 (122)
酶对提高食品風味的作用 ……姜汝霖譯 (124)
蛋厂粉篩的改进 ……姚守訓 (125)
怎样提制豬的副产品(三) ……方自高、韓永昌 (126)
从甘油廢渣中回收工業用甘油 ……致 仁 (127)
国外先进技术 …… (128)
霉菌制剂的机械化（陈洪）　肥皂打印机的改良（黄福江）　氫氧化鈣溶液貯藏鷄蛋（田春申）　改善牛乳的滋味和气味（韓光）
社会名产：福建肉松 ……福建省工業厅食品处 (130)
山蒼籽 ……張西生 桂光澤 (131)
用向日葵籽榨油（讀者来信） ……武世勳 (101)
編者的話 …… (94)



3
1958
（总期第15期）
1958年3月13日出版



促进食品工業大躍进

（在第一居全国人民代表大会第五次会議上的發言）

食品工業部部長 李燭塵

食品工業部現在主管的产品和行業有原鹽及其付产品、食糖、食用植物油及肥皂、甘油、酒精及各种飲料酒、卷烟、罐头、乳制品、蛋制品、芳香等。此外尙有味精、淀粉、飴糖、醬油等，最近也拟分別加以管起来。所謂主管和管理，有些是指安排它的年度生产計划；有些除安排它的年度生产計划外，还就它的長期發展作某些規划；技术方面，除对它的生产技术进行指导外，还加强基本建設的設計工作、科学研究工作和技术干部的培养工作。上述产品中，有一部分是归非工業部門管理的，他們同样作了許多工作。

第一个五年計划期間食品工業生产有了相当大的增長。

在第一个五年計划期間，食品工業有相当大的增長。最快的是乳制品，增長了十三倍；增長二倍到三倍的有罐头、蛋制品、酒精、果酒等飲料酒；增長將近一倍的有食糖；增長半倍的有原鹽、卷烟；食用植物油增長了百分之十九左右。一九五七年这些产品的总产值約在七十亿元以上，等于全部地方工業总产值的五分之一左右。在第一个五年計划期間，食品工業的基本建設投資約为七亿元，这是促使食品工業增長的因素之一，但食品工業所以有較大的增長，主要还是發揮了原有企業的潛力和手工業的潛力。在第一个五年計划期間，食品工業的生产，基本上滿足了人民的需要，並为国家积累了一百几十亿元的建設資金，还換取了大量的外匯。以上表明，我們的工作是有成績的。所以获得这些成績，是由于中央的正确領导和广大职工努力的結果；同时，还由于农業在原料方面支援了食品工業生产。我們对农業的支援表示感謝。

从1957年的生产計划的制定和执行情况来看，克服保守思想，树立促进思想，是食品工業大躍进的重要因素。

但是，我們的工作並不是十全十美的，毛病还是很多的。就一九五七年的生产計划的制定及其执行情况来看，說明我們的保守思想並不小。例如，鹽的生产計划是七百万吨，实际达到八百二十六万吨，超过計划百分之十八；卷烟計划四百零三万箱，实际四百三十二万箱，超过計划百分之七；酒精計划五万三千吨，实际六万一千吨，超过計划百分之十五；啤酒計划三万二千吨，实際五万三千吨，超过計划百分之六十。虽然，有些产品的超产和客观条件有一定关系，例如原鹽生产和气候分不开，一九五六年气候不好，只产了四百九十四万吨，丰、歉年之間产量相差的幅度是很大的。但是，無論客观条件对生产有多大影响，总不能是对生产起决定性作用；决定性的因素是在于人的努力，是在于我們的思想是以促进的精神去推动生产發展，还是去促退。为着說明这个問題，就以油脂增产工作为例，一九五五年全国油脂增产干勁很大，各地都在促进，就增产了十三万吨；一九五六年，有些地区促进勁头不大，增产数降到八万吨；一九五七年，促进勁头不大的地区更多，增产数只有五万吨；再發展下去，就有被促退的危險。今年一月，我們和食品工会联合召开全国油脂生产会議。会議上由国务院四办賈主任亲自指导我們促进。根据賈主任的指示，我們首先搞通和貫徹了促进思想，然后交流經驗，研究增产；最后，会議提出了增产十八万吨油的促进任务，大大地超过了我們原提十万吨的增产指标。这就說明，我們的思想是大大地落后于羣众。但是，我們有决心克服保守思想，树立促进思想；解决了这个問題，我們就有信心跟上农業生产大躍进的新形势。

第二个五年計划，随着农業生产的大躍进，地方工業也將出現大的躍进；目前已經有不少的省提出，五年后地方工業的产值要赶上和超过农業的产值。地方工業赶上和超过农業的产値，这是一个偉大的促进号召。食品工業基本上是地方工業，也是地方工業重要的組成部分之一，哪里有供食用的农業原料加工，哪里就有食品工業。因此，为保証地方工業赶上和超过农業这一号召的实現，食品工業职工就要緊張的努力，以躍进的姿态来促进食品工業的大發展。从目前情况看来，有不少省的食品工業基础是很差的，要来一个大躍进，就必須翻上几番。在基础比較差的情况

下前进，不能說沒有艰难和困苦，但，正是这个艰巨的任务，也就是我們的偉大而光荣的任务。

食品工業的布局，將出現根本性的改变，企業不是更多地集中在城市，而是更多地分布在原料产区和农村。

食品工業如何躍进？这是摆在我們面前的难題，不解决这个难题，躍进的願望就会变成空想。在第一个五年計划期間，我們对食品工業的建設，曾經一度产生过偏重于搞大厂的想法和做法，而忽視了办小厂、办手工業工場，也忽視了發展农業合作社的加工事業。結果不但事業發展不快，反而增加了不少新的矛盾。例如，一九五六年我們不得不停止了郑州油厂的扩建工程，不如此，原料供应的矛盾就会更加趋向緊張尖銳。这些經驗教訓，虽然付出了某些代价，花了一些上馬下馬的費用，但对我們教育很深，受益不少。現在当我們积累了一定的經驗之后，就可以比較自觉而正确地解决如何躍进的难題，不再重复过去偏重于搞大厂的想法和做法。

出路何在呢？根据最近我們对于中共中央历次指示的学習和研究，並以这些指示精神，檢查和总結了第一个五年計划的經驗之后，我們得出如下的結論：中共八大所提出的大、中、小相結合的方針，是唯一正确的方針；食品工業貫徹这个方針，就必須是大、中、小相結合，以中、小为主，多办小厂，並發展农業合作社的食品加工副業生产。根据这个方針，今后食品工業的布局也將出現根本性的改变，食品工業的企業，不是更多地集中在城市，而是更多地分布在原料产区的农村，分布在农業合作社。上述方針，主要是强調了中、小厂，但並不是走到另一極端，否定建大厂的必要。食品工業在一定的条件和要求之下，建立若干規模稍大一点的工厂也是必要的。比方，糖料比較集中的地方，应当建立規模稍大的糖厂；又如，为了綜合利用資源，建立若干个規模稍大的棉子油厂也是必要的，因棉子壳可以提取糠醛，糠醛是塑料和尼龙的原料之一，出口方面的需要量也很大。再如，供出口用的罐头厂和果酒厂的規模也不宜过小。

食品工業所屬行業很多，各个行業有其不同的特点和基础。因此，貫徹上述方針时，各行業应有某些不同的做法，絕不能强求一致。以下就几个行業的做法来加以說明。

"多收油，少收料"，發展农業合作社的油脂加工副業生产，使油料、飼料、肥料三者結合，以促进油料的增产。

首先，油脂工業的規划。对于油脂工業的發展，我們考虑改变过去某些油料加工过于集中的做法，而採用多办小厂，並且發展农業合作社的油脂加工副業生产；国家可以"多收油，少收料"，这样就可以使油料、飼料、肥料三者結合，以促进农業合作社增产油料。第二个五年計划期間，我們規划大量發展日产約二百公斤油的小型榨油机，並积極改良現有土榨，以減輕勞动强度，提高出油率；对于某些榨油設备比較集中的大城市，則繼續調出部分設备到原料产地，以利于"三料"的結合。另一方面，为了綜合利用棉子原料，也根据需要，規划若干規模稍大的棉子油厂。上述小型榨油設备是最近試制的，它的优点是：小，重量只有一百四十公斤；結構簡單，檢修便利；生产技术不复杂，农業社員只要学習一天就能掌握操作；动力只要三、五匹馬力；出油率比一般土榨高；投資不多，約一千元左右。

鹽業生产按銷区統筹規划；制糖工業按产地大小結合。

其次，制鹽工業的規划。原鹽不宜于長途运輸，生产布局应按銷区統筹規划；不但要有相当数量的大型鹽場供应出口鹽和工業用鹽（碱和化肥），同时也应規划一些中、小型鹽場供应食用鹽，这样既有利于發展鹽業生产，也有利于發展地方經济。建設中、小型鹽場，根据各地具体情况，可以由国家办，也可以由农業社办，或是二者合办；这样还可为沿海某些收入不高的农業合作社，打开一条增加生产，增加收入的途徑。

再次，制糖工業的規划。我們考虑为了加快糖的發展和节省国家投資，除計划安排一些大、中厂之外，提倡尽量多办小型的半机械半手工操作的甘蔗糖厂，和手工操作的甜菜糖厂。这些小厂，年产糖几十吨到二、三百吨，投資很小；因此，可以由农業合作社同有关部門合办，也可以由农業合作社自办。这样做，对国家对农業合作社都是有利的；农業社不但可以增加收入，而且还可以合理充分地利用土地。如南方某些山区，只要种上几百亩甘蔗就可开办一个小甘蔗糖厂，北方可以利用鹽碱地种上几百或千余亩甜菜，就可开办一个小甜菜糖厂，甜菜的青头、菜叶、廢絲，还可以做为良好的飼料，有利于工农牧業相互促进，共同發展。

母厂、子厂相結合，进行果类加工，合理利用山区資源。

第四，果类加工的規划。第二个五年，由于山区生产發展很快，大量的果类資源需要食品工業利用加工，加工的办法很多，可以生产各种不同的产品，如

果脯、果干、果汁、果醬、果类罐头、果酒等。其中，有相当一部分的果酒和果类罐头，可以争取大量出口，换取外匯。出口产品的質量规格要求是比較严的。为了既要保証質量的要求，又要及时处理分散的原料，建厂可以採取大厂和小厂，也就是母厂和子厂相結合的做法。子厂（加工站）可以深入山区，以农業社为据点，进行初步加工，母厂則生产高級产品。这种子母厂結合的做法，在国外很普遍，国內也已开始，今后准备进一步推广。此外，河北曲陽县因陋就簡，勤儉办小企業的經驗也很值得提倡。这个县有一个酒厂，他們遇到原料困难的时候，就进山到原料区設点，花了八十元，办了一个簡易小厂，只四个月，就积累了一万七千多元。这样，不但养活了工厂，而且山区的資源也得到合理的利用。

以上仅就若干行業的规划来加以說明，其他行業，如卷烟、各种飲料酒、乳制品、蛋制品、芳香工業、淀粉、味精……等，我們都进行或正在进行类似的规划。为着规划小型企業方面取得經驗，最近我們帮助山西省一个山区县——沁源县，作第二个五年發展食品工業的规划。沁源县有着丰富的农牧業資源和山区資源，但由于該县缺乏加工能力，許多原料都爛掉或外調了，鲜奶只卖五分錢一斤，甜菜直接做飼料，山果大部分爛掉了；而这个县人民吃的糖、酒等，反而要从外地調入。經过初步规划，沁源县在第二个五年計划期內，將兴建六个小型白酒厂，一个酒精厂，四个乳品加工厂，二十二个小型甜菜糖厂，十个小油厂。建設資金主要依靠合作社，国家給予必要的扶持。这样，五年后的沁源县，不但將有發达的农牧業，而且还相应地建立了許多工業，經济面貌將要引起巨大的变化。

类似沁源县，不但山西有，其他地方也有。假如都进行类似的规划，那么就不难看出，农村中众多的劳动力和山区丰富的資源，都可以做到人尽其才，物尽其用，土地也可做到地尽其利。这样做，食品工業就能依靠各方面的力量，特别是县、乡力量和农業社的力量，不向国家多要投資，而可以促进食品工業以躍进的姿态向前發展。这样做，我們也就有了信心把一九六二年的生产水平提到新的高峰。

一九六二年，若干产品的初步规划意見如下：

产品	产	量
	1957年达到	1962年水平
食用植物油	145万吨	310万吨
原鹽	826万吨	1,400万吨
食糖	85万吨	300万吨
飲料酒	73万吨	120万吨

同志們，中国是一个地大、物博、人多的国家，东西南北气候不同，在这个广大的土地上，生長和繁殖着丰富多样的食品工業的資源。我国又是一个具有悠久历史的文化古国，數千年相傳下来的主要食品工艺，如酒坊、醬坊、油坊、糖坊、粉坊等，特别是釀造工艺，都有它独特的生产工艺。我們是社会主义的新国家，农村中已經完成了社会主义的改造工作。因此，目前我們完全可以做到，不但依靠国家，而且还可以依靠农業合作社的力量，發展食品工業，做到充分利用丰富的資源，並發揚我国的民族独特的生产工艺。經过一个时期的努力，我們可以預見到，在不久的將来，城乡經济共同繁榮、文化技术共同先进，城市和农村之間的差别將逐步地、不断地縮小。为着我們美好的远景，食品工業工作者，必須从自己的崗位上和其他部門，特别是和农業部門一道，乘風破浪，共同躍进。我們願依靠全体食品工業职工同志們的努力，在中共中央、毛主席和国务院的領导下，信心百倍地向更大的胜利躍进。（本文在本刊轉載發表前，又經發言人稍作修改）

重要預告

全国食品工業会議已于二月二十七日在北京开幕，会議着重研究食品工業大躍进的問題，並交流各地發展食品工業的經驗。另外，全国糖料及制糖工業规划会議也于二月二十五日在北京开幕。本刊第四期將着重报道这兩个会議上的重要內容，这对各地研究發展地方工業的规划和如何增产糖料有重要的参考价值。此外，还着重介紹小型果酒厂、酒精厂、罐头厂、油厂、甜菜糖厂的設計及操作方法。为了滿足各地讀者需要，我們將多印一部分以便充分供应。各地讀者需要購买本刊第四期的，請写信並汇款（每本2角5分）直接向北京南河沿北京郵局期刊門市部联系。或直接写信汇款給北京白广路食品工業出版社購买。

山区农業社办的小酒坊

王　捷

辽宁省綏中县西仗子乡坐落在長城边上的山岳中；山中盛产各种上等的梨果，如白梨、华梨等，当地农民生活来源主要依靠培植果树。西仗子乡在綏中县的西北端，路程約有112里，大部分是山路，經过大小河流十几条，崎嶇难行。解放以前，除冬季水落可以通行外，其他季节，尤其是到了雨季，河水高漲，道路就給阻塞了。当时，农民用牲口馱着梨果，繞山路而行，运到百里地外的山海关或綏中县，商人以極低的价格收买。这样，那时梨果运出的数量極少，最好的梨至多也只能运出三分之一，其余的都白白地浪費了。解放以后，政府修筑了道路，梨果可以用汽車来运輸了，但在雨季，道路还間或有被阻擋的可能。政府用各种办法，組織一切可能的力量来收購梨果，如深入产区設点收購或登門收購等，因此，每年把完整的梨果全部及时搶运出去了，农民的生活有了保証。但是伏梨（一种夏季产的梨，很难保存，摘下不几天就要腐爛）、稀果（梨树結果初期，因結果太多，影响梨果生長，必須稀去一些，这些被稀下的青果，称为稀果）及秋梨中的殘次梨，就無法运出，即使能运出，因梨果已破碎腐爛，价值不大。故往年，大量的殘次梨果都在山里爛掉了。

去年九月，綏中县專卖公司根据上級指示，想利用山区殘次梨釀酒，一方面可为国家增产飲料酒，节約粮食，另一方面可化無用为有用，給农民增加收入。但是，要用殘次梨釀酒，必須就地分散加工，不然，梨果經長途运輸后，梨汁流尽，根本就不出酒。这样，公司考虑讓农業社办小型釀酒作坊的办法較好。經与綏中县及西仗子乡各級党政領导研究同意后，便派了二名工作人員下乡协助农民搞酒坊。

九月下旬，县專卖公司的工作人員到了西仗子乡任仗子村的东兴二社（现已改为任仗子社）。社員們从未听說过梨果可以釀酒，现在專卖公司要来协助他們搞酒坊，他們是又高兴又担心。高兴的是廢棄的梨果还能做酒，担心的是怕搞不好，不但浪費人力物力，还要躭誤生产。專卖公司的人員告訴他們，制梨酒並不困难，方法和制粮食酒差不多，地方国营的酒厂用殘次梨制梨酒早就成功了。專卖公司一定要帮助他們搞好，如果搞不好的話，农業社的一切損失都由專卖公司負責賠償。这样，在專卖公司的具体帮助下，东兴二社开始試制梨酒了。社里打了一个容量为100斤原料的小甑桶，买了兩口鉄鍋、一个酒簍，並借了五口大缸。他們將梨果用鉄鍬搗成小塊，放在大缸里發酵4～5天后，缸內就發出香噴噴的酒味，再經过蒸餾，梨酒就流出来了。农民們高兴極了，殘次梨果然能出酒。但这一次出酒極少，專卖公司的同志和社員們研究后，認为主要是梨塊过大，發酵不适和發酵时沒有加輔助材料，原料沒有得到疏松等原因，影响了發酵程度所造成的。

通过这一次的試制，社員們信心提高了，决定試办酒坊。由社里租用了三間旧房，打起鍋灶，並安置設备。因为西仗子乡的殘次梨比較多，过去的一些設备很不够用，社里便化了270元买了36口大缸，專卖公司送来一个容量为1000斤原料的小甑桶，並向地方国营綏中酒厂借来一套原来閒置的小冷却器，連原有一个接酒罈、兩把木鍬、兩个簸箕，这样一些設备准备每天投料2000斤是沒有問題的。制造方法上也作了改进，过去，用鉄鍬把梨搗碎，梨塊太大，現在就改用碾米的石磨压碎，把梨压成漿狀，並且用谷壳圍在石磨的周圍，吸收梨汁，不讓梨汁流掉。用谷壳做疏松材料，在發酵前，把梨漿和谷壳拌在一起放入缸內。社里派四名社員專門担任釀酒的工作。在10月22日試制，成績較好，320斤梨汁加96斤谷壳和5斤夫曲，出61.7°酒15斤，折合每百斤原料出50°酒6斤多。当晚，社里举行开工典礼，並請較有喝酒經驗的社員品酒。社員們嚐到自己社里釀的梨酒，和粮食酒味道差不多，眞是高兴透了，过去廢棄的梨果竟然变成宝貝，他們办酒坊的信心也就更大了。

省里为了推广农業社小型厂釀酒經驗，提高制酒技术，曾于11月份在这里办了为期二十天的訓練班，用这个小酒坊作为实習場所。这样，这里的制酒工人也粗通了一些制酒原理，發酵时初步掌握了溫度变化。因此出酒率日趋正常，平均每百斤原料出50°白酒8斤，最高曾达到9.2斤。

他們的操作过程是这样的：

原輔料用量：殘次梨1000斤、夫曲15斤、谷壳300斤。

1. 原料粉碎：將梨过秤后，用碾米磨子將梨压成漿狀。同时，用谷壳圍在碾盤周圍，吸收梨汁。然后將梨漿与谷壳送回厂房。

2. 加溫：首先在梨漿內摻入30%的谷壳（谷壳

用量根据梨渣水份大小及疏松程度决定）。在室溫0°C以下操作时，必須將材料加溫，以利發酵。方法是取1/3 摻入谷壳的材料裝入甑桶內加溫，或用热糟混入材料內，將材料溫度調整至8～12°C之間。

3. 加曲：待上述材料溫度調整至高于入缸溫度2～3°时，加入夫曲，攪拌均匀后入缸發酵。

4. 入缸：室溫在0°C以下时，入缸材料的溫度掌握在：缸底和缸面材料的溫度高于中間材料2～3°C，以免造成上下涼、中間热，影响發酵。

5. 發酵：在缸發酵4～5天。發酵期間的溫度变化如下：

日 期	缸 溫
第1天	12°C
第2天	15～16°C
第3天	
第4天	
第5天	28～32°C

在观感上，一般是有醇香的酒味及輕微的酸味。見回火立即蒸燒，原則上保持頂火蒸燒。

6. 蒸餾及出糟：將發酵完畢的材料从缸內取出后，裝甑蒸燒。如材料过湿，还必須摻入少許谷壳，以保持疏松程度。酒头酒尾应掐去复蒸。殘糟除部分留作調正入缸材料外，其余作为副产品处理。

这个酒坊的工作也不是一帆風順的。今年年初，由于气候变得更冷了，用缸地面發酵，不容易保溫，以及工人技术不熟練，經驗不够，發酵溫度便不易掌握，發酵不正常，有时到7～8天还沒有完畢，出酒率就又有波动了。有一次，700斤梨出55.6°酒才13斤半。經过專卖公司的人員和社里研究以后，决定今后不再用大缸發酵，而是在室內挖几个地窖，作为發酵槽代替大缸，这样，設备問題可以解决。工人技术不熟練的問題，准备商討地方国营酒厂抽調一名較强的技术工人与酒坊工人互換工作一个时期的方法来逐步解决。

專卖公司与农業社估算了一下小酒坊制梨酒的損益。以正常情况每日投料殘次梨果2000斤，用輔料谷壳600斤，曲子30斤，燃料（木柴）450斤，人工5工計算，出50°酒120斤，出酒糟2400斤，每日淨收益可达20.95元。如果輔料用花生壳代谷壳，燃料用煤代木柴，成本更可降低，每日淨收益达28.15元。

西仗子乡除梨果資源丰富以外，其他不能食用的山杏、山梨等出产也很多。梨、杏等都可晒干后保存。估計今年可收伏梨和稀果二、三十万斤，秋冬季殘次果二、三十万斤，山杏皮干20万斤及山梨干6万斤等。因此，这个小酒坊在有鮮果的季节（至少半年）可以用鮮果生产白酒；在沒有鮮果的季节，如果劳动力沒有問題，就可利用杏皮干和梨果干生产白酒。

办这个小酒坊后，估計农業社有以下收益：以生产半年（180天）計算，用殘次梨36万斤，每斤0.01元，共收入3600元；小酒坊每日出50°酒120斤，淨收益20.95元，180天出酒21600斤，淨收益为3771元；人工5名，工資900元，半年总共可以收入8271元。另出糟34万2千斤，以每头猪每年吃糟1吨計算，可养猪216头，猪糞又可肥田648亩。

国家为了鼓励用代用原料釀酒，对用殘次梨果釀酒的稅率頂得很低。但稅率虽低，农業社半年生产21600斤酒，国家稅金收入还可达2170元。另外，零售利潤（社金收入）可达1728元。

根据这个小酒坊制酒的經驗，西仗子乡的領导上，考虑今后不但要把这个酒坊办好，还要在附近地区再搞一、二个社办酒坊，使这个乡的資源得到充分利用，对国家、对农民都有好处。



目前，我国食品工業正以空前的速度在大躍进！

在这大躍进中，大家迫切希望本刊介紹的，是有关这方面的政策方針；因此，这期特地刊登了食品工業部李燭塵部長在第一屆全国人民代表大会第五次会議上的發言。

在这大躍进中，大家希望本刊多介紹的，是适应这种新形势的新經驗；因此，这期登了兩篇在山区建立小酒厂和加工站的經驗。由于县、乡及农業生产合作社正在考虑如何建立小油厂，所以我們介紹了小型榨油机。混合飼料很多地方虽想搞，但不知怎样搞，这期介紹的一些配方，可以給大家做参考。乳品工業大躍进的一个主要措施是搞平鍋乳品厂；这期石头河子乳品厂的經驗，我們認为就是很值得重視的。

从最近几期的內容上，大家可以看出，本刊目前的报道要点是：食品工業大躍进，食品工業如何为农業服务，推广同食品工業有極密切关系的农、牧、林業方面的經驗等。像上期介紹的种植向日葵和这期介紹的改良牛种等經驗都是。

隨着食品工業大躍进，食品工業生产的高潮亦逐渐形成。因此，我們盼望各地作者、讀者能就上述各方面踊躍惠稿，並多提供意見。

葡萄酒厂建立加工站的經驗

辛 海 庭

吉林省葡萄酒厂于1954年开始在安圖、尙志、敦化、蛟河等原料产地試建了前加工站。經过几年来在工作中摸索的經驗，証明这样做不但減少原料的損失与浪費，产品質量有显著提高，成本也降低了很多。这些經驗对当前开發山区、充分利用山区資源是有帮助和參考价值的。

現把前加工站的情况介紹如下：

前加工站的任务，主要是將原料一水果在原料产区榨汁后进行前發酵，然后將前發酵汁运回厂中，經过貯藏、配制等工艺过程制成成品。在原料产区加工有很多好处。首先是減少了过去把原料从产地运到厂內运輸途中的損失。如过去由距离該厂300公里的安圖县运原料至厂，原料損失平均在13%左右，建立前加工站就地取材后，原料損失只有4%～4.5%（包括原料在产地的損失及發酵汁由产地加工站运至厂內途中的損失），兩者相差很大。1956年該厂每吨發酵汁的成本，加工站要比厂內低40元，即低10%左右，在食品工業来說，这是一个很了不起的成績。其次，过去还因适应远距离运輸，防止原料的腐爛，一般不待原料成熟即行採摘，这样，原料的糖份及出汁率較低，所产發酵汁的質量不会太好，数量也較少，如安圖前加工站所得菓汁多屬一、二等質量較好的菓汁，而厂內所榨得的有一半以上是三等汁，还有少数腐爛汁。1956年安圖加工站榨得的一等一次汁有54.7%，而厂內才有17.4%，相差达3倍之多。加工站所得菓汁及前發酵汁在質量上比厂內所得优良得多，可在下表中看出：

葡萄汁		安圖發酵站	厂內
比重		1.001	1.058
糖	克/100毫升	10.2	9.5
酸	克/100毫升	2.33	2.47
單宁	克/100毫升	0.049	0.051

發酵汁		安圖發酵站	厂內
比重		0.999	1.00
酒精		15.5	15.2
酸	克/100毫升	1.8057	1.832
揮發酸	克/100毫升	0.025	0.022
殘糖	克/100毫升	0.51	0.62
單宁	克/100毫升	0.1132	0.1241

該厂选择前加工站的地点，是从靠近原料产区，便于集中收購原料及运出半成品等多方面結合考慮的。选定站址以后，根据原料的情况及具体条件安裝設备，並在加工过程中加强生产技术管理，严格进行清潔衛生工作，才获得了这样良好的成績。現將該厂几年来建立前加工站的几点体会提出供參考：

1. 必須做好原料資源的調查工作，即是摸清产区的原料数量、收获期、产地的分佈、交通条件等，並且也要調查該地劳动力及农民是否有其他副業收入等情况，然后根据具体条件选擇設立前加工站的地点。建立这样的加工站至少能使用2～3年，投資可以分攤于数年的成本中，成本也就大大降低了。

2. 为了貫徹勤儉办企業的原則，加工站的房屋不宜新建，最好租用当地农業社或农民的房屋，或把旧房整修。但选擇房舍时，要注意和考慮水源、交通等条件。

3. 設备大小可根据原料的收購量及加工日期来确定。厂內有閒置的設备可以利用的，应促可能移用，以起到"投資少，收效大"的效果。

4. 收購原料前，在管理上也必須做好一切准备工作，如原材料、設备的購置等，甚至一个細小的工具也都要考慮在內。因为加工站相当于一个小型工厂，即使在細微的地方考慮不周，也会影响生产的。

5. 加工站是培养鍛鍊工作人員的好場所，因为生产中發現的問題，必須及时就地解決，不能依賴厂子，这样也就起到使工作人員理論与實踐相結合的效果。但加工站的人員編制，应力求精簡，以兗浪費。

6. 設立加工站的多少，应根据資源情况及本企業的条件来决定。設立过多，会造成力量的分散，对生产不利。

7. 对于其他原料資源也可以結合进行調查，有合适的新酒源便可試釀，並进一步研究原料的綜合利用，这样可以增加新品种，滿足需要，並可以發揮設备潛力，克服生产的季节性。

我厂是如何为农業生产服务的

山西省沁县联合加工厂

我厂是由蛋業生产轉業为發电装备的制造，农具修配，顆粒肥料、面粉的生产以及榨油等多种行業的联合加工企業的。轉業的目的是为了更好地为当地农業生产服务。但在开始的一个阶段，大家对这一服务的方针还認識不足，即先向外看，不向內看，願作固定活，不願作杂活；願制造，不願修理；願搞大活，不願搞零星活；願搞賺錢多的活，不願搞賺錢少的活；願作現成的活，不願試制新产品。在产品的推銷上，也只希望上級包銷，而不想也不願和农民打交道，錯誤地認为农民購买力低，农村市場狹小。因此，即觉得为农業生产服务無啥可干，地方工業沒前途。結果大活干不了，小活看不起，生产上經常处于"挨餓"狀态。当时整个局面無法支持，买材料沒資金，月終也發不了工資。

正当走头無路的时候，接到地委指示："县营企業的經营方針必須是：'就地取材，就地加工，既作整批大活，又作零星小活，要积極为农村經济服务，面向农村，生产人民羣众極需要的产品，滿足他們在生产及生活上的需要。'此外，还必須堅决貫徹执行中央对地方工業的'为农村經济服务，並同农村經济密切結合'的方針。"同时县委也指示我厂："全力以赴，支持农業生产。"將上級党委的指示和我們实际碰到的問題加以对照，头腦清醒了，也批判了在經营方針上脫离农村、脫离市場需要的錯誤观点。于是我厂就組織訪問組，先后4次深入了21个乡和181个农業社，进行了調查訪問，了解到农村中急待解决的許多問題。如郭村、南仁等8个乡有40多部新式步犂，因零件坏了不会修理，成了"掛犂"；25部水車，一年多安裝不起来。其它如鍘乾机、柴油机、馬拉收割机以及双輪双鏵犂等零件坏了更不会修理。特别是合作化后，隨之而来的生产建設高潮，农民的要求就更多了。如开發水利，要求水利工具；提高單位面积产量，要求解决肥料来源；發展养猪事業，要求解决猪飼料的代食品；有关农村的技术改革，提高生产效率，則更需要机器代替人力畜力………。

通过上述的訪問，明确了服务方向，我們的口号是："全力以赴，支援农業生产"；方法是："生产与农村市場結合，創造發明同老农实际經驗結合，新产品試制同当地羣众需要結合。"接着就試制成功了45种新产品，其中直接为农業生产服务的有28种。这对支援农業生产，改变农村面貌和建設新农村，發展多种經济會起了一定作用。

第一，在水利方面。承攬了沁县迎春河水庫和后泉水利發电站兩項工程的全部机械装备。在水庫工程开始前需要鑽探，但沒工具，我們根据鑽探机的原理，創造了一种能鑽10米深的小型手搬地層鑽，6个人一天能鑽40米。工程第一步的困难問題解决了。接着而来的是急水排不出去，民工無法进行操作。当时我們抽出4个技术工人長住工地，用机器日夜排水，保証了挖土筑堤的順利进行。为了提高夯堤效率，我們又制成一个3吨重並帶有滾珠的大石滾，一天夯堤8,000平方尺，比用人力提高效率13倍多。水庫工程进入緊張阶段时，因工程集中，民工拥挤赶不出活来，这时我們抽出3个电机工人，將厂內$7\frac{1}{2}$瓩的發电机，安裝在工地上。因为有了电灯，施工改为日夜兩班，使工程进度提前一个月完成。水庫建設中的一項最艰巨的任务是：控制与調节水量所需要的机械装备。我們抽出9个技术工人組成了試制小組，並到長治幸福水庫进行了参观。經过3个月的苦心鑽研，終于將4吨重的起閘机、高压水閘、冲沙閘、預备閘以及攔魚網等全套大型机械設备試制成功了。水庫建成，开始放水后，正赶上抗旱保苗，水庫周圍的4个村庄都得到了灌溉。这几个村庄的秋粮每亩即增产61斤，得到了第一年的大丰收。所以在农民中流行着这样一句話："工农团結一条心，人定胜天有保証"。

为改变山区面貌，鼓舞农民建設社会主义新农村的积極性，我們在漫水"五一"大渠發源地——后泉，帮助农民建起了一座小型水力發电站。虽然規模不大，但在沁县来說，綜合利用小型水力还是一个新的創举。除过电机之外，整个机械設备如水輪机、水輪开关、調速器、天軸、地軸以及起閘机都是我厂制作的。这个小型發电站建成后，相距2里的后泉、漫水兩个村庄116戶农民以及供銷社、食堂、学校都安上了电灯。此外，並在水电站安裝起4号小鋼磨兩部，一年能代替农民加工粮食225万斤，代替15,262个人力和畜力（每天一人一畜80斤計）。农民兴奋地說："天旱不發愁，点灯不用油，磨面不用驢和牛"。

第二，在肥料方面。为了解决这一問題，我們利用当地泥炭配以化肥，制造成一种顆粒肥料。利用硝

土和柴灰，制造成卤水肥料。顆料肥料上底肥最好，卤水肥上追肥最适宜。据县农場和尧山、段柳、青秀等五个乡五个农業社实践証明，每斤顆肥足等于一石土肥。亩施顆肥60斤，比亩施猪肥60担，增产粮食20斤；比圈肥增产50斤；比人糞尿增产40斤。羣众对用顆粒肥的結論是："种出来的庄稼，桿子粗，叶子大，成熟快。"但是成本較高，每斤顆粒肥0.074元，每亩上60斤，就得4.44元。这在还不十分富裕的农業社說来，还不太适宜。为降低顆粒肥的成本，根据县委指示，已將这种肥料的生产，改为"工农合办，厂社和均"。我厂負責技术指导，工人由农業社員兼任，地址移到原料（泥炭）产地——开村。这样有四大好处：第一，降低了成本，每斤由7.4分降低到4分。第二，可避免生产上的盲目性，由銷售变为按农業社分配。第三，便于农民的季节性生产。第四，农業社用少量的錢或者不用錢，只用劳动力，就可換回大量的顆粒肥料。

第三，在解决猪飼料方面。玉米軸虽是一种好飼料，但不好粉碎，一天一人一畜只不过碾60～70斤。为此，我厂試制成功了玉米軸磨粉机。每小时可磨玉米軸420斤，机器动一天（10小时），所得的飼料可供1,400口猪食用（每口猪每天以3斤計），这不但解决了猪飼料的代食品問題，而且其他牲畜和家禽也同样可以食用。特别是这种机器还能代替小鋼磨和农村土石磨、石碾等，加工粮食。这就更加引起了羣众的喜爱，所以剛剛試制成功不到半个月，就有本县和外县14个农業社签署了15部訂購合同。

第四，在馬料加工方面。过去农民習惯于用豆子喂牲口，这和增产油有矛盾。我厂在全县范圍內，同农業社和各个运輸單位签訂了114万斤馬料（豆子）的加工合同。这样作的結果是一举四得：(1)为国家增产油125,400斤，相对地为国家节約油料114万斤。(2)为国家增加財富43,900元，其中为农業社直接增加收入5,800元。(3)豆餅作飼料，增加了香味和养分，提高了营养价值。(4)为我厂扩大了業务。原来国家供应我厂的100万斤油料，尙不足半年生产，有了馬料，即可全年生产，解决了榨油生产原料不足的这个老問題。

第五，在解决农村生产力和生产發展不相适应的問題方面。我們考虑到：农民日常生活中的碾米、磨面等杂务事，都要耗費很多人力、畜力。这就需要我們生产多种多样的小型农村机械，加以代替。在这个思想基础上，我們制作了小鋼磨、碾米机、篩麦机及甩谷机等产品。其中以小鋼磨、碾米机为例，每天（10小时）磨小麦1,300斤，大于土石磨14倍。碾米2,000斤，大于土石碾10倍。一付鋼磨可代替13个人力与畜力。一付碾米机可代替9个人力和畜力。目前小鋼磨的銷路越来越广。在山西省長治專区行銷到陽城、晋城、長子、屯留等9个县；在雁北專区行銷到代县、繁峙、年台（可能是五台之誤——編者）等8个县。在外省行銷到陕西。最近陕西省工業厅还把我厂出品的小鋼磨买去当作了他們全省地方工業仿制和展覽的样品。

第六，在修理农業机械方面。农村小型机械設备在發生故障时，农民不会修理。有的还掌握不了操作技术。为此，我們抽出了6个技术工人組成了对外服务檢查小組，每隔半个月，分别輪廻到各乡、社，进行一次檢查与修理。如机器偶發生了故障，只要信一来，我們就派人前去修理。比如在抗旱时，农民赶着灌溉田地，技术工人陈廷彥等4人，7天內跑了350公里路程，及时地为5个乡修好和安裝了柴油机、鍋駝机、动力畜力水車等20多部。在操作技术上，农民不熟練也不会掌握，我們一方面派人下去帮助，另一方面讓农業社派員来厂实習，通过这兩方面的帮助，为全县农業社培养了80个能够操作农業机械的人才。

由于正确执行了为农村經济服务的方針，即改变了我厂的旧面貌。生产任务由"吃不飽"变成了"吃不了"。由过去月月賠錢，变成了現在的月月盈余。全体职工从实践中体会到：地方工業不是沒前途，而是有广闊發展的远景。为农業服务不是沒啥可干，而是有越来越多的活可干。同农民共事也感到了亲切有趣。新产品的試制，成了全体职工經常議論和关心的主要課題。

目前农村生产建設高潮又給我們提出了新要求。我們試制成功的土水平仪，正赶上冬季农田水利基本建設的需要。5馬力鍋駝机，也將要試制成功。現在正在研究試制小型压道机、平整土地机、分安鋤苗器、离心水泵等。这就給农村今后的生产技术改革和大兴水利建設，提供了物質基础。特别是5匹馬力鍋駝机試制成功后，以此动力为中心，帶动小鋼磨、篩麦机、碾米机、甩谷机、玉米軸磨粉机、水車、水泵、鍘草机等，就可以在农村構成一个小型机械設备的整体。这样就可以大大減輕农民的重体力劳动，騰出更多的人力、畜力直接从事农業生产，增加农民收入，改善农村生活。

总之，我們在为农業生产服务上，虽作出了一些成績，但在今天新的形势下，某些方面还不能全部滿足农民的要求。我們必須进一步提高技术水平，以勤儉的精神去改进企業管理，开展增产节約运动，生产出更多更好的农村适用的新产品来支援农業生产建設，同农民兄弟一道为建設社会主义新农村而奋斗。

全国第四次油脂專業会議总結（摘要）

食品工業部副部長　狄景襄

全国第四次油脂專業会議，从1月16日开始，到1月30日已結束。通过这次会議，代表們对油脂工業第二个五年計划一些重大的方針政策有了进一步認識，特别是对于依靠农業原料、支援农業生产、促进农業大躍进、积極主动协助农、林部門發展油料生产的重大意义。

在第一个五年計划期間，油脂工業由于油料供应不足，油脂生产計划没有完成，但是，由于开展了以推广李川江先进經驗为主的增产节約运动，几年来已取得很大成績。五年来我国出口的油脂，共可换回鋼板700多万吨。各种油料：大豆出油率由10%以下提高到13%以上，棉子出油率由10%以下提高到16%以上，菜子出油率由30%以下提高到35%以上，花生仁出油率由35%提高到39%以上，芝蔴出油率由45%以下提高到50%左右。棉油精油率由85%左右提高到92%以上。各种油料的干餅殘油率，普遍地由10%以上降低到5%左右。除此以外，各地还开辟了新油源，如制豆腐和做醬油用的大豆先行分别冷榨和热榨脫脂，用米糠和飼料大豆、野生油料榨油等。仅1955～1957年，由于提高出油率和开辟新油源，即为国家增产油脂約27万吨。如果都以1954年为計算基数，則三年共为国家增产节約油脂61万吨。但是，由于油脂生产还赶不上需要的增長，油脂供应仍是紧張的。必須千方百計，挖掘增产潛力，大力增产油脂，以逐步滿足国家和人民日益增長的需要。这次会議，大家以促进精神，提出1958年增产18万吨油脂的任务；为了支援养猪事業，还訂出了要在今年生产74万吨混合飼料的計划，这些都是必須努力超額完成的。

第二个五年計划油脂生产水平，"八大"建議为310～320万吨，这是党交給油脂行業的光荣任务，我們应該想尽一切办法，增产油脂，争取完成或超額完成这一任务。今年是第二个五年計划的第一年，工作的好坏对完成第二个五年計划关系甚大，因此油脂工業必須在今年做出成績。为了更好地完成今年油脂增产任务，除請原料供应部門按計划做好供应工作外，提出如下几点意見：

一、积極开展代农民加工和飼料大豆榨油工作，生产混合飼料，为农村經济服务：我国每年留在农村中統購以外的自留油料約260万吨，其中飼料大豆約160万吨，另外全国城市每年供作飼料的大豆約有19万吨左右。去年各地約榨了20万吨飼料大豆，極大部分没有加以利用。从去年各地开展飼料大豆榨油工作来看，农民是欢迎这样做的。开展代农民加工和飼料大豆榨油的好处，不仅仅使工厂少停工，減少国家損失，而更重要的是能够合理地利用了資源，增加农民收入，提高农民种植油料的积極性，促进农業生产。为此，要求各地特别是接近农村的中小型油厂（坊）广泛而深入地开展这一工作。城市的飼料大豆，由于比較集中，应尽量先行脫脂（榨油），脫脂大豆应严格保証質量，防止只顧出油不顧飼养价值的傾向。开展这一工作，首先应充分做好准备工作，主动争取当地党、政的重視和領导，携帶加工办法深入农村进行宣傳，並进行算細帳的教育工作。农民送油料来厂时，应尽量便利农民。一般应根据农民不同要求，規定几种不同的加工办法。

为了更好地支援农業生产，促进农業大躍进，各地应該大力推广江苏省利用油厂和农業副产品制造混合飼料的經驗，特别是接近农村的中小型油厂。为了保証这一工作有力地进行，省、專区、县、油厂应該分别制訂飼料生产計划，並及时督促檢查。应紧紧依靠党委領导，争取当地农業部門以及农業社的协助，努力降低飼料生产成本，提高質量，使混合飼料的生产，眞正对农民有利。混合飼料的組成，不应强求一律，要就地选擇原料，就地制造，就地推广。

二、大力开辟新油源，增产油脂：（1）积極推广米糠榨油。去年米糠榨油工作虽然有很大进展，但地区之間还很不平衡，特别是南方有些盛产米糠的省（市），还没有积極推广。去年江西省推广米糠榨油的經驗証明，只要我們充分进行宣傳，算帳对比，領导是会支持，羣众也会拥护的。过去一般所顧虑的糠餅喂猪究竟有没有影响的問題，通过实际試驗对比，已逐步得到解決。江苏、江西、四川等地的試驗証明，米糠經榨油后再喂猪，提高了米糠的使用价值，从六亿人民出發，推广米糠榨油完全是必要的。为此，要求各地首先利用城市集中的米糠进行榨油。国家掌握的城市米糠，每年約有160万吨，今年要求争取榨50%，如此即可增产油脂8万多吨。因榨油而減少的米糠量，应用其他混合飼料来补足。（2）大力收購和利用野生油料。到目前为止，各地已經發現的野生油

料有260多种，其中經过化驗明确用途的約有150种。在这次会議上，山东、山西等20个省、市、自治区初步提出要在今年收購各种野生油料119,005吨。我們要求尽量多收，爭取收購25万吨。只要大家鼓起革命干勁，特別是供銷社和工業部門同农業社密切配合，任务是完全可以超額完成的。为了更好地开展这一工作，首先应該組織力量作好資源調查研究工作，並采取有效办法进行宣傳。工業部門除应积極安排加工外，並应根据資源情况，上山設点，兴建一些小型榨油厂，支援山区建設。对一些有發展前途的品种，应建議有关部門适当加以保护或培植。工業部門应积極进行野生油料的試榨工作，並总結經驗，及时交流，以进一步提高出油率。

此外，冷榨脫脂豆片制豆腐，热榨脫脂大豆做醬油，玉米胚芽、蚕蛹榨油等經驗，仍应大力推广。大、中城市应积極利用廢菜、廢湯回收工業用油脂。各地还应注意利用水产資源提取油脂。

三、关于土榨油坊的領导和技术改造、油脂工業的布局問題：目前全国約有16万台土榨，約占全国油脂生产总能力的46%左右；因此对土榨应該实行充分利用的方針。土榨油坊分布在全国各地，特别是广大农村中。为了使油脂工業便于和农副業結合，进一步發揮农業社的积極性，我們認为农村中的土榨油坊应尽量和农業社結合，国家对农業社实行多收油、少收料的办法。工業部門应該加强对土榨油坊的技术指导，帮助提高技术。应該依靠党委，利用城鎮的油厂(坊)作为核心厂，实行厂坊結合，以厂帶坊，工業与农副業相結合，工業帶动农副業的办法，从而把現有土榨管理向前推进一步。由于土榨設备落后，工人劳动强度一般很高，因此一方面要充分利用土榨，另一方面又必須积極进行土榨改造工作。为了进一步全面研究土榨改造問題，要求各省在今年內进行土榨改造的試点工作。改造土榨应該是要以少用鋼鉄、安全輕便、投資小、收效快、容易办的原則进行。至于油厂的建設規模，应以中小型为主，尤其应多办小型油厂。

四、綜合利用油料資源，开展兼業生产：油脂工業应积極进行資源的綜合利用。棉子油厂中，应該积極利用棉子壳制糠醛、酒精、鉀鹽、活性炭等。向日葵虽然目前生产还不很多，但这是一种大有發展前途的油料品种，必須立即着手进行向日葵綜合利用的試驗研究工作。在城市里，应該提倡利用脫脂后的花生、向日葵做醬油；試驗利用花生餅粉制糕点。油厂应利用油脚做肥皂，回收甘油，提取药用磷脂，利用磷脂代替部分食用油做糕点，磷脂滲入混合飼料喂猪。米糠除应积極用来榨油並提取糠腊外，有条件的可考虑利用米糠餅做酒或提取飴糖。某些含淀粉較多的野生油料如橡子、鹽蒿子等，应榨油后做酒。制酒用的玉米应提取玉米胚芽榨油后再做酒。其他如茶子、油棕、椰子的利用問題，研究部門也应加以考虑。其次，由于油厂每年有一定的停工时期，为了充分利用人力物力，应开展兼業生产，可以考虑和小型制糖、乳品、磨粉、制酒等行業結合，实行多种經营。在沿海以及产魚較多的地区，油厂应該利用現有設备制造魚粉。

五、繼續开展劳动竞賽，加强技术协作，大力推广各种先进經驗。要求各地在現有出油率的基础上，机榨普遍提高0.2～0.5%，土榨提高1%左右，棉油精油率提高到93%以上。

六、积極协助农業部門爭取油料生产大躍进：第一个五年計划期間，油料生产是有成績的。但也存在着一些問題。根据农業部全国油料生产会議資料，1957年有些油料的产量，还没有达到解放前的最高产量；各地油料單位面积的产量也不均衡。有些油料作物，如向日葵没有得到应有的發展。为此，我們必須接受教訓，重視油料的生产工作，积極协助农、林部門做好油料生产。建議有条件的省市应迅速建立油料試驗場，專区搞試驗站，县农場搞試驗田，积極进行油料的选种和試驗研究工作。各地油厂今后也应考虑附設油料試驗田，更多地关心油料生产；农業社和生产队也应在油料生产方面进行一些工作，以促进油料生产大躍进。为了确保油料增产，建議除保証現有油料播种面积外，要求在不与粮棉爭地的情况下，大力發展高产油料作物，如花生、向日葵、蓖麻等。特别要求做到精耕細作，增施肥料，使油料的單位面积产量也得到躍进。

油脂工業現在自营的仍然是少数，多数是接受加工原料进行生产的。这种方法，在过去对改造私营企業确起了一定作用，但在全行業公私合营以后，加工办法已开始限制着工厂积極性的發揮。目前，部分地区的工厂实行自营，企業积極性大大發揮，生产躍进了。如河南新乡專区有七个油厂，自1956年第三季度改为自营后，职工情緒高漲，在原料一向供应不足的情况下，工厂自行組織代农民加工飼料大豆8,955吨，占全区油厂生产用料45.3%，共为国家增产油脂1,164吨，农民增加收益44万余元，工厂多收入27万元。其中有二个油厂，仅1957年的上繳利潤，即相当于加工期間(1954～1956年)上繳利潤总額的4.8倍。工厂自营后，油脂公司也由賠錢轉为不再賠錢了。其他地区也是如此。我們認为，有条件的省、市，可由工商双方充分协商，报省人民委員会批准后实行工厂自营。目前，各地亦可积極組織試点，取得經驗后逐步推广。 (下接127頁)

还　是　自　营　好

——河南新乡專区油脂工業改加工为自营的經驗

河南省新乡專区油脂工業在1953年前全系土榨油坊，約有土榨一千余付。1954年全部改自营为加工。但是，1956年三大改造取得胜利以后，由于生产关系变化和对工業生产經营管理的要求日益提高，就逐漸显示出加工方式落后于生产發展的需要。經工商双方反复研究，报請領导同意，从1956年第三季度起，油厂的經营方式又改加工为自营（棉籽除外）。一年半来，在各級党政領导的关怀和專区、县兩級粮食局的支持下，油厂的經营管理又有显著改善，不但生产計划得到合理安排，国家計划中的各項要求均能超額完成，工業有利潤可以上繳，商業的加工亏損問題得以解决，工人、干部的积極性也因而得到發揮，以往工商間的某些扯皮現象大为減少。

自营以前的基本情况

一、一年四季訂合同，四季合同扯不清。工、商双方因彼此角度不同，工作上相互理解不够，因而时常扯皮，年度合同無法及时签訂。再加上对化驗方法、奬励办法、运輸保管、过磅費用等問題都各执己見，致使合同在执行中也是糾纏不清，工業部門不能集中精力搞好生产和改善經营管理。

二、国家計划难安排，生产供料無保証。历年来工業部門大多在9月底編制年度計划草案。商業部門油料統購数字却要拖到12月底或下年一季度才能确定，加之食油供应計划变动甚大，需油量忽高忽低，使工業生产难以安排，往往年、节需要油量倍增，工厂就加班加点，打乱操作程序，有时因赶任务，还使出油率下降和事故增多。有时因为商業部門供料不及时或品种变化，也造成工厂的減产和停工。

三、在一定程度上影响了某些先进經驗的及时推广。如武陟油厂在1955年打算推广無草餅圈的經驗，試算一下需支付預压机和油圈等設备改进費四千元，推广后出油率能提高0.25%，以全年处理大豆三百万余斤計算，可多产油七千五百斤，得收益三千三百七十五元。但加工协議上規定超量油品部分应以70%交商業部門，只有30%归工業部門收益，工厂就認为"投資困难，得不償失"，因此这个經驗拖了一年左右未能推行。

四、企業开支困难，上繳計划完不成。由于企業收入固定在有数的加工費上，並且随时可能發生減产停工等情況，加之某些企業基础差，管理落后，成本高，积累少，致使不少油厂經营处于非常困难的局面。

五、工商双方有时各自强調經济核算，結果国家吃了亏。如油脂公司加工大豆每吨亏損十五元左右，組織原料的劲头就不大。1956年第三季度初新乡等县約有黄黑豆二千四百余吨原料，公司認为分散，含油量低，不願調供生产。結果由于沒有从整体利益出發，作飼料处理，使国家受到很大損失。

改为自营以后

油脂生产改为工厂自营以后，情況显著改变。主要表現在：

一、干部、工人积極性得以充分發揮，国家計划的完成也有了保証。1956年第二季度末工厂因原料供应不足处于停工狀态，油脂公司表示無原料可供。自营工作提高了工厂的經营积極性，主动寻找原料的工作得到了大力开展。各厂干部工人分头下乡，先后走遍了專区內各个部門，了解的結果是：專区、县內可供榨油原料很多，各地粮局、油脂公司存有供榨大豆二千四百余吨，供銷社存有供榨棉籽一千五百余吨，农民的飼料大豆約有四千吨左右。这些油料可以基本滿足油厂需要。所需調料費用，則可从自营利潤中完全解决。全專区八个油厂下半年一共組織到大豆四千三百八十一吨、花生二百二十吨、棉籽一千六百九十吨，足够八个厂开工九十多天，大大縮短了停工时間。在这个基础上，1957年工作更順利了，国家油料集中發付工業部門，加上大力开展代农業社加工工作，全年各厂並未發生因原料不足而停工的問題，国家計划超額完成，預計植物油产量計划可以完成109.26%，劳动生产率完成164.29%，上繳利潤完成139%。

二、企業有力量解决一些必要的設备，推广先进經驗也有了物質基础，生产技术水平因而前进了一大步。自营后，1957年較1956年各厂成本平均降低5.98%武陟油厂每吨大豆加工成本从1956年的三十二元。降为二十二元。成本降低、积累增多，就保証了工厂有力量增添一些必要的設备，現在各厂大多分别建立起小型化驗室，用于指导生产。为減輕劳动强度，各厂大都

安装了升降机，手搬木輪。武陟、济源、輝县等油厂还增修倉庫八百十二平方米。各厂职工看到生产用料有了保証，生产設备有若干改进，推广先进經驗的积極性也就空前提高，过去長期不能推广的、能够大大提高出油率的"小圈薄餅"、"無草餅圈"等經驗，已在全專区各厂普遍推行起来。

三、上繳利潤有可能超过計划，劳动保护与福利設施也就有可能得到改善。1957年全專区油厂預計上繳利潤比1956年增長一倍半左右。武陟、封丘兩油厂1957年一年上繳的利潤数就等于1954～1956年三年总和数字的四点八倍，职工的生产、生活条件也得到改善。封丘油厂新建职工宿舍一百平方米；各油厂都修了浴池，夏天的降温、通風，冬天的防寒、保温設备也都适当滿足了职工的要求。

四、工、商关系更为正常密切，国家損失大为減少。自营以后由于工商关系消除了扯皮現象，干部关系逐漸正常起来，工作上互相了解的程度加强了，商量問題的时間增多了。工業部門就原料生产分布狀况，調整、扩建了封丘、济源等油厂的生产能力，对原料不足的博爱、沁陽兩油厂实行了計划控制生产，这就相应減少运料、返餅的运費开支。各县在工商双方配合下征購油料，結合交叉运輸直接进厂，大大減少了工商部門的保管、运輸、过磅、交接等环节。从前油脂公司加工一吨大豆平均亏損十五元(1955年約共亏損十二万余元)的情况改变了，1957年油脂公司一分錢也不賠了。

組織自营的准备工作

一、認真做好思想准备。当1956年油料供应不足，工厂即將發生严重停工的时候，領导指出了"地方工業要面向农村，为农村經济服务"的方向。工業处即組織各油厂深入农村摸底，發現农村油料潛力很大，向領导匯报后，与商業部門协商。当时商業部門經营加工大豆亏损，不願經营。工業部門經过算大賬，加上代农加工，不仅不賠还有利潤，並可避免停工損失。心中有底后，向地、專領导詳細匯报，並提出自营計划。商業部門同意工厂自营，經領导批准，开始了自营工作。

二、与油脂公司签訂購銷协議。油厂所需油料来源有二：(1)由当地粮食局按統銷牌价，減去4%的价格(等于統銷价減貨物税)撥交工業部門。(2)允許油厂組織农村牲口飼料和自留油料加工，並規定加工办法。关于产品处理，油脂按油厂当时当地統購牌价減13%(商業費用、利潤和营業税)售給油脂公司。除油厂留出一定周轉数作为代农加工"补餅"之用外，其余按当地当时統銷牌价減2.5%营業税售給粮食局。协議达成执行約半年，1958年初油脂公司对远途調料問題提出異議，不論"順流""逆流"一概由工業部門負担，概算每年工業部門要多支出运費等五万余元，工業部門經过进一步算賬仍比加工有利，終于同意了商業部門的意見。

三、流动資金与容器設备等增調准备。自营开始即需流动資金及添置部分容器，經过多方籌措，撥給八个油厂流动資金二十五万元，另銀行貸款三十万五千元，購置麻袋，油桶、油罐等。

四、合理分配原料，安排生产。各厂的年、季度生产計划安排以后，專署工業处根据省、專区原料总指标，採用年初一次分配办法，根据季度資源情况适当加以調整，这样就更能促使企業面向农村搞飼料和自留油料，另一方面也減少了相向运輸和不必要的开支。

此外，搞自营还須特别注意遵守国家政策，加强計划性。油料和产品都是国家統購統銷物資，因此自营后的原料收購和产品銷售必須与国家計划密切衔接，並应按照国家計划和有关政策进行，防止盲目經营和違反市場管理的現象發生。油厂自营是一个新工作，各厂应堅决依靠当地党政部門的領导，充分利用自营后的有利条件，改进企業管理，搞好生产，挖掘一切可能利用的原料，維持正常生产。工業主管部門要加强对企業領导，严格要求企業領导深入到生产經营中去，防止一切可能發生的問題，特别是与农民交往中防止照顧不周和單純的营利观点。

(轉載自1958年1月30日大公报)

利用向日葵糠榨油



吉林省郭尔罗斯蒙古族自治县制油厂，从1957年第三季度开始試榨葵花籽。在試榨过程中由于葵花籽脫壳产生了向日葵糠，他們用葵糠榨油，出油率达到14～15%。

葵糠是怎样产生的呢？整粒葵籽經过脫壳，出仁过程，由于通过甩谷机的震动，使整个葵籽的外壳与籽仁分裂。在分裂过程中，因葵籽的品种、含水分大小都不尽相同，这样，水分含量低的葵籽仁和籽仁上边的尖被摔掉或者摔碎，並随同葵籽壳內白膜匯成一起，这样就形成了細糠。如果不注意，这些細糠就会随着葵籽外壳一起被風車吹走，造成浪費。因此在加工向日葵时，要注意調整風車的風擋距离和風力大小，以免細糠被風帶走。

在夏季加工时，葵籽糠的保管工作必須加强，勤檢查温度，否則有發生自燃的危險。

我們認为利用葵籽糠榨油，是充分利用物資的一項办法，凡是在榨向日葵油的油厂，都可以用葵糠榨油。

(武世雲)

江苏省生产混合飼料的經驗

顧 法 良

一、生产飼料的一般工作情况

飼料生产与食品工業的关系極为密切，因为食品工業有部分产品和許多副产品是猪的飼料，所以增产飼料並提高飼料質量，显然是我們应作的工作。1957年初本省黃桥油厂最先开始了飼料生产工作，当时生产飼料的目的不是太明确的。只是因为农民拿花生果到油厂加工，为了多得些油餅作飼料不願剝壳榨油。而油厂認为帶壳榨油比剝壳榨油每百斤花生果要少产 3～4 斤油，因此想出了一种办法，把剝下的壳用机械設备加以粉碎給农民作飼料。这是本省开展飼料生产的一个萌芽。通过一年多的宣傳和推广，黃桥油厂生产飼料的經驗，已經在全省受到重視。到1957年第四季度，全省已有 78 个油厂先后开始了生产飼料，品种逐步扩大到癟稻、玉米芯、各种野菜、水草和青草等約十余种；生产方法由單一品种的飼料生产逐步轉变为混合飼料的生产；生产設备也由原来的米車、砂磨，直到採用較为理想的万能錘击机。不少厂在生产某种新飼料的同时，还在厂內或委託其他部門进行养猪試驗，並經常了解附近农村飼养戶的反映，以达到对生产出来的各种新飼料进行鑑定。由此可見一年来我省在生产飼料方面所起的变化是很大的。

生产飼料之所以能迅速推广和向前發展，是与各級党政領导部門的重視分不开的。生产飼料是項新的工作，缺乏經驗，一切都要摸索着去干，而且生产飼料所牽涉的面很广，由原料的供应、生产直到分配，要經过好几个部門(不是一个單独的部門)共同协作才能做好的；同时在寻找資源和养猪試驗的阶段中，还要有农業部門和学术机关的配合与支持。因此，要作好飼料生产需要一个統一的組織机構。目前这种統一組織机構已在揚州專区各县以及本省其他地区个别的县里成立起来，参加單位大部分是由县工業科、粮食局、农業科、食品公司、供銷社、油厂和酒厂等單位組成，有的称为“飼料領导小組”，有的称为“飼料推广办公室”，有的县还由一个县長分工来領导这項工作。从成立統一領导的組織后的情况来看，这对生产飼料的推动和开展起了很大的作用，消除了部門之間的矛盾，加强了协作关系。此外，有些县的工業部門还搜集了大量材料，向农民宣傳开辟新飼料資源的重要意义和对养猪的好处。

我省工業領导部門对各地区及各企業的生产飼料的領导方法，主要是协助进行各項飼料的成分分析和鑑定工作，协助某些重点厂研究飼料配方和养猪的試驗計划；对一些飼料生产的經驗作鑑定和組織交流。1957年 5 月份在省的油脂專業会議上，曾对生产飼料及养猪試驗等工作进行了交流，10月底，又在宝应县召开了一次飼料生产經驗交流会議，交流了万能錘击机的安裝和生产，以及利用米車等設备生产飼料的經驗和某些厂生产混合飼料的經驗，並对生产飼料的領导和供、产、銷方面的协作等問題作了研究。为了有利于飼料生产的进行，我們还与农業科学研究部門取得了密切联系，爭取他們的技术上的指导。例如苏北有的厂以棉餅与棉壳为主的混合飼料，除在厂內进行养猪試驗外，並委託江苏省农業科学研究所与苏北农学院共同进行养猪試驗，經常与农業科学研究單位和学术部門交換有关資料，以逐步提高飼料的質量。

二、新飼料資源的挖掘与生产

目前許多地区对挖掘和利用新的飼料資源正在全面开展，根据初步的資源摸底情况，全省新飼料資源極为丰富，如农業副产品中有癟稻、玉米芯、玉米稭、向日葵盤、小麦壳、黃豆荚、黃豆稭（叶）、花生籐、花生壳、山芋籐（叶）、菜籽稭、菜籽壳、棉花叶、棉鈴壳、茨菇稭、蚕豆壳、榆树叶等等；生長在湖蕩地区的有：亨子菜、菱角盤、浮萍、藻兒菜、水芹、菱草、水浮蓮、螺絲、蚌壳、萵蒿等等；食品工厂的下脚如油厂的豆油脚、花生油脚、棉壳，酒厂的漿水，蛋品厂的蛋壳，以及食品厂制藕粉剩下的藕节等，品种繁多，总的年产量約在数十亿斤。上述品种中都具有一定的飼料价值。这些資源据本省工業厅工業研究所化驗分析，晒干了的亨子菜，蛋白質含量9.84%，粗淀粉含量41.08%，脂肪含量1.26%；向日葵盤的蛋白質含量11.7%，粗淀粉含量40.6%，脂肪含量3.3%；水浮蓮的蛋白質含量18.44%，粗淀粉含量15.79%，脂肪含量3.27%。从以上几个品种成分分析可以看出，确是值得利用的飼料。不过这些飼料具有一定的季节性，为了長年的利用它来喂猪，則需要晒干或晾干並加以粉碎，粉碎得愈細，猪子吃下后才有利于消化和吸收其中的养分。

三、混合飼料的生产

生产飼料的目的，不仅是为了解决飼料不足的困难，滿足飼料供应，並且是为了提高飼料的質量和降低飼料的售价，从而促进猪子的生長，縮短飼养期，以降低飼养成本。要达到上述要求，在目前来講以發展混合飼料的生产最为重要，从我省某些油、酒厂試制混合飼料的生产情况，以及許多农村使用混合飼料

飼养的反映来看，都充分說明了發展混合飼料生产是达到上述要求的有效措施之一。

不論过去和現在，我省农村养猪習慣上多採用單一品种的精飼料。如大麦和米糠产量多的地区，即全部以大麦和米糠为精飼料；豆餅和花生餅产量多的地区，則全部以豆餅和花生餅为精飼料。此外，还有少数农戶在飼料供应不足的时候，甚至直接用大豆餵猪。从合理利用資源来說，这是不完全合理的，从猪的生長过程来說，也不完全合乎猪所需要的养分。因为猪的成長所需要的养分是多种多样的，旣需要蛋白質和脂肪，也需要碳化合物和某些維生素、矿物質等，因此以上所提出的大麦、米糠等，並不是十全十美的合乎理想的精飼料。固然多少年来农民养猪都是用的上述飼料，也确能把猪养肥，但是計算一下飼料养分的利用率，可以說浪費的数字是很巨大的。即使光計算一下飼料成本，也足以說明用这种办法养猪的确不划算。混合飼料的生产基本上是按照猪子成長对各种养分的需要而配制的。具体配方也是因地制宜的。混合飼料的原料来源，原則上是充分利用食品厂的副产品和下脚，以及工厂所在地的大宗农副产品和野生青飼料等等。用混合飼料餵猪，据許多地区的养猪效果証明，确有很大好处。目前省內各油、酒厂生产的混合飼料的售价，每百斤一般都在 1～2.5 元，从飼料效果看，每長1斤肉約花飼料成本 0.11～0.36 元上下（指每头猪每長1斤肉所食混合飼料的价格）。

各种混合飼料的混制方法比較簡單，多用大缸为容器，按比例分別下料，用人工攪拌均勻即成成品，不过其中某些原料如糠餅粉、豆餅粉和米糠等大多是煮熟的，酒厂的酒糟要經过石磨磨碎。凡是水分較多，如用酒糟和漿水配制的混合飼料，因不宜儲存多是隨产隨銷，宝应酒厂的酒糟混合飼料，一般都在制成后的1～2天內銷完。

四、存在問題和今后意見

（一）油粮生产与飼料生产在計划安排上存在着矛盾。矛盾产生的原因有兩个方面，第一是思想問題，例如某些企業对于飼料加工还存在着不同的思想障碍。他們存在着五怕思想，即“怕瑣碎，怕麻煩，怕髒，怕利潤小，怕完不成計划”。尤其是在一些职工中存在着一种錯誤認識，認为搞飼料是“不务正業”。上述錯誤的思想和認識都是影响飼料生产进一步开展的因素之一，極待通过思想教育加以克服。第二是計划安排問題。目前飼料生产还沒有納入国家計划，且因受生产設备的限制，一旦油粮加工任务緊張时，即丢掉了飼料生产。因此如何做到旣要照顧国家油粮加工和农民油粮加工任务的完成，也要照顧飼料加工任务的完成，以全面照顧的观点合理安排生产。

今后我們准备这样去做：（1）把飼料生产納入国家計划，在下达油粮生产任务时，同时下达飼料生产任务；（2）要求工厂展开宣傳工作，动員农民和农業社把可以用作加工飼料的原料保存起来，由工厂通过生产規划，安排出一定的时間專为农民加工；（3）把工厂作备貨用的动力設备全部利用起来，有了动力只要投資 4,500～5,000 元購置万能錘击机，就可以把飼料生产搞起来；（4）決定在 1958 年中由省投資 30 万元搞 20 套万能錘击机設备，安裝在产猪重点县的油厂中，以起示范作用，帶动飼料生产。

（二）飼料生产的方式問題。目前主要飼料是粮食部門經营的，至于工厂利用新资源制造成的飼料或混合飼料，經营方式各有不同，有的是替粮食部門加工，有的是自营，有的是代农民加工或兑換，方式很多。我們認为不管採用那种方式，总的原則應該是減少經营环节，降低成本，便利供应。根据对現有各种經营方式进行比較，宝应县的方法是可以試行的。他們的方法是工厂向粮食部門的米厂購买米糠等制成混合飼料，按粮食部門的銷售計划划片包干，憑証供应，自行銷售。粮食部門在划片地区不再供应飼料。

（三）飼料生产的成本問題。目前有些厂飼料加工成本較高，例如加工每百斤玉米芯粉的成本，有的厂只要 1.40 元，有的厂則要 1.60 元；加工每百斤花生壳粉有的厂成本是 0.80 元，有的厂成本是 1.20 元；在混合飼料生产方面，有些厂配方基本相同，售价則有 1.00～1.60 元的差距。对于降低成本問題，我們的要求是要达到价廉物美，質量好，售价便宜。对工厂来講主要是以不賠不賺或稍有利潤为原則。

（四）对今后生产飼料的意見：（1）挖掘一切可以利用的飼料資源，扩大利用的品种和数量，广泛地开展代农民加工飼料的工作；（2）进一步研究和推广混合飼料的制造，提高混合飼料的質量和数量；（3）研究目前未利用做飼料的資源，使其能够做飼料，如菜籽餅、棉籽餅等；（4）积極研究試制輔助飼料，如粗金霉素、飼料酵母、維他命乙12等等，並做重点养猪試驗。

上述的四个意見中，以前兩者为当前工作的重点，因为在目前食品工業所处的設备条件和技术条件下，我們只能在增加飼料数量和适当提高飼料質量方面做些实际工作，而且也是比較容易做到的。至于后兩个意見，主要是以进行科学研究工作为主，有待在技术上进一步成熟后，逐步推广。

1957年全年利用新的飼料資源生产的飼料只有3万吨左右，显然是很少的。1958年我們計划生产各种飼料 35 万吨，其中油脂工業是 30 万吨左右。为实現这一生产任务，我們还需要作加倍的努力。

混·合·飼·料·的·配·方

唐閘油厂的混合飼料

原料：玉米芯粉 47.5%，花生壳粉 23.5%，豆餅 23.5%，豆油脚 5.5%。

用这种混合飼料餵 70～100 斤重的猪，每天每头用量 8.5 斤（不足用青草补充），平均每日增加重量 0.6 斤。

这种混合飼料的售价为每百斤 2.50 元，計算下来猪仔每長一斤肉，約花飼料成本 0.36 元左右。

黃桥油厂的混合飼料

原料：豆油脚 4.1%，花生壳粉 37.5%，糠餅 8.5%，胡罗卜 41.6%，食鹽 8.3%。

用这种混合飼料餵 80 斤左右重的猪，每天每头用量 12 斤，平均每日增加重量 0.836～1.09 斤。

这种混合飼料的售价为每百斤 2.37 元，計算下来猪仔每長 1 斤肉，約花飼料成本 0.28～0.33 元左右。

宝应油厂的混合飼料

原料：各种植物的茎、叶、壳混合粉 72%，糠餅粉 25%，貝壳粉 2%，鹽 1%。

各种植物的茎、叶、壳，包括亨子菜、菱草茎、山芋籐、浮萍、菱角盤、瘪稻、小麦稭等等。

宝应酒厂的混合飼料

原料：大麦酒糟 49%，酒漿 24.7%，米糠 18.6%，蛋壳粉 4.7%，食鹽 3%。

用这种混合飼料餵 80 斤重左右的猪，每天每头用量 15 斤（不足用青草补充），平均每日增加重量 1.4 斤。

这种混合飼料的售价为每百斤 1.00 元，計算下来猪仔每長 1 斤肉，約花飼料成本 0.11 元左右。

如皋酒厂的混合飼料

原料：花生壳粉 20%，米糠 2.8%，酒糟 74.4%，酒漿 2.8%。

用这种混合飼料餵猪情况尙未作鑑定。

这种混合飼料的售价每百斤 1.6 元。

苏北植物油厂的混合飼料

苏北植物油厂去年配制了 5 种混合飼料，現將配方介紹如下：

号 碼	棉餅	棉壳粉	豆餅	麩皮	糠餅
第 1 号	10	—	10	45	35
第 2 号	10	30	10	15	35
第 3 号	10	20	10	25	35
第 4 号	10	30	10	15	35
第 5 号	10	20	10	25	35

第 4、5 号中的棉餅和棉壳粉都是用黃綠曲繁殖过的。

上述各种混合飼料每百斤加蛋壳粉 2 斤，食鹽 1 斤。因为目前正在試餵中，飼养效果尙未得出。

崇明县农民自制的混合飼料

原料：豆餅 4%，棉壳粉 64%，米糠 32%。

用这种混合飼料掺合青草等餵猪，从子猪分窠时餵起，經过 6 个月左右，可長到 100～120 斤，每日用量不定。

（以上是油脂会議的資料）

七里营农業社的混合飼料

河南省新乡县七里营农業生产合作社去年制出了兩种混合飼料。这項經驗引起了中共河南省委和省人委的重視，巳决定在全省范圍內大力推广。

1. 原料：棉桃壳、酒糟。做时先將摘下来的棉桃壳炒成焦黃色，再碾成細末，然后掺上少許的酒糟放进缸里發酵就可以了。

这种飼料猪最喜爱吃，而且吃后發育正常：50斤重的猪，全部用这种餵料，在 1 个星期內可增膘 4 斤。

2. 原料：棉桃壳、玉米芯、花生壳、紅薯秧。做时先碾成細末，攪拌在一起，每 9 斤掺 1 斤大豆細末（把大豆炒黃碾碎），攪拌均勻就行。

据科学研究部門化驗証明，1 斤棉桃壳的营养价值，可以抵 7 兩粮食，1 斤紅薯秧可以抵半斤粮食，1 斤玉米芯或花生壳都能頂 9 兩多粮食。

（摘自新华社稿）

大富农業社的狗爪豆飼料

广东省乐昌县大富农業生产社利用狗爪豆做飼料，基本上解决了不用主粮餵猪的問題。

狗爪豆是一种粗生植物，可以种植在荒山坡地，种植时每株穴深4～5寸，穴洞1～1.5尺，株行距一般3～4尺，每穴播种2粒。1株狗爪豆可收获豆仁1斤，因为成本低，收入大，很受农民欢迎。

用狗爪豆作飼料有5种加工方法：

1. 煮豆餵猪：將收来的青豆連荚煮熟，然后用清水浸24小时，再混合其他飼料。一般中等大小的猪每头一天要吃1～2斤豆。

2. 磨粉餵猪：將干豆炒至黄色，磨成粉末，用法与糠相同。小猪每日2～4兩，大猪4～8兩。

3. 發酵餵猪：將青豆煮熟后用水洗过，然后放在木桶或竹籮內，上面盖些禾草，經数日后，当豆長出一層白色霉菌后，便可用来餵猪。小猪每日餵半斤～1斤，大猪餵2～3斤。

4. 豆壳餵猪：將晒干的豆壳磨成粉，拌其它飼料煮爛餵猪，也可以單独煮爛餵猪。

5. 豆仁餵猪：要在流动水中浸24小时(如浸在水桶中需48小时)，然后煮爛餵猪。

(摘自南方日报)

玉米芯粉

江苏鹽城專署工業科

一、操作过程：

曝晒→清杂→粗碾→加溫→精碾

二、操作法：

1. 曝晒：把玉米芯在場上曝晒，降低水份，便于粉碎。曝晒中途用石碾（牛拉）压碾一次，使玉米芯四分五裂。晒到軟芯子起分裂狀态时即可。

2. 清杂：玉米芯曝晒后，应清除鉄釘、石塊，篩去泥灰杂質，以便減少碾軋車間的灰塵，防止損坏設备以提高飼料質量。篩选工具可用人力篩或自动撞篩。人力篩是竹制的，一吋六眼（用米篩代替亦行）；在篩选时可用手揀去鉄釘、石塊等較大的杂物；自动撞篩为一吋八眼，可在出口处装置吸鉄設备，吸去鉄質，以保护設备。

3. 粗碾：需要設备：齿輪輥筒（是剛試行的一种新設备），直徑5.2吋，長17.6吋，螺旋式，一吋六齿。此輥筒裝置在原有米車上，烏龟壳子改用木斗子，进口面积大，容易吃料。在原有米刀对面加一張一吋四齿的鋸齿米刀，可使玉米芯在进口时容易軋碎。

篩选后的玉米芯子上齿輪輥筒粗碾，使得加溫深透均匀，有利精碾。

操作要点：(1) 上輥筒的玉米芯，不可含有鉄釘、石塊等，防止損坏齿輪輥筒。(2) 米刀与齿輪間要掌握一定距离，靠緊了就会打坏鋸齿，过松又难以軋碎。一般距离1.5～2分比較适宜。(3) 經粗碾从小刀門流出的玉米芯子为半成品，約和玉米仁或花生仁差不多大，如有大塊的流下来，用格篩格一下上車复較。(4) 米托篩以460眼为宜，以米托篩篩眼流下来的即为成品。

4. 加溫：玉米芯子性軟，难以粉碎，可利用工厂現有炒鍋进行加溫，經过加溫冷却后，就起脆起酥，容易軋細，並富有香味，有利于提高台时产量和降低成本。

操作要点：(1) 每鍋30斤左右，时間15分鐘，炒至115～125°C为宜。(2) 炒时火力不能猛，要勤翻、翻匀，达到加溫均匀。应防止發焦、發苦，影响飼料質量。(3) 炒好后放在一旁冷却約一小时，溫度在50°C以下才可以精軋。太早不易起脆，过迟又会吸收水份，不利操作。

5. 精碾：玉米芯冷却起脆后即可精碾，方法是先用軋輥軋一次，成为薄片，再上普通米車軋細，从托篩眼流下来的即成为精細的飼料。

操作要点：(1) 軋糁时須流量均匀，厚度0.5公厘，一般与头次豆糁相同。(2) 碾制时米車須开足进口，出口（小刀門）开三分之一，使較大的玉米芯由小刀門流出，否則較力大，皮帶易打滑。(3) 小刀門下面裝有一張一吋十眼鉛絲篩，使从小道門出口的較大的玉米芯通过此篩，大塊的留在上面，再倒进米斗复軋。如仍然不能軋成粉，可重行加溫到130°C，冷却后再上米車，达到全部粉碎为止。

三、試驗情况：

1. 台时产量：粗軋（鋸齿輥筒）200斤，精軋（米斗）480斤（上述台时产量較低，是因試驗的玉米芯在曝晒中沒有用石碾压碾，粉碎率較低）。

2. 需要动力：鋸齿輥筒5～6匹馬力，米斗子8～10匹馬力，如採取交替生产的方法，連軋輥总的約需15匹馬力。

3. 人工：連續生产，包括鋸齿輥筒，米斗子，軋輥、加溫、引擎人工共需6.5人（引擎間分攤0.5人）。

4. 成本情况：（試制成本）：

原料数量：	200 斤	
人工：	6.5 个	0.84元
柴油：	4 斤	1.00元
燃料（加溫）	52 斤（棉子壳）	0.3元
行政管理费、折旧、車間經費		0.74元
潤滑油	0.5 斤	0.24元
加工收益税		0.16元
合計		3.28元
每百斤原料加工成本		1.64元

5. 效果：农民反映一般良好，制出来的玉米芯粉味道香甜，猪子肯吃，营养效果究竟多大，尙待今后进一步試驗。

四、存在問題和改进意見： 1. 將米車和齒輪輥筒加快到 600 轉左右，可能有利于提高出率，降低成本。2. 原齒輪輥筒的米刀是一張鋸齿式、一張平口式的，拟全部改用鋸齿米刀，以利提高粉碎度。3. 齒輪輥筒原用 5.2 吋洋元車成，价值較大，現准备改用鑄鉄的，以降低造价。

癟 稻 粉



江苏鹽城專署工業科

癟稻就是水稻在揚花灌漿的过程中，遇有風、虫等灾害，生長机能受到損害灌漿不足而形成的。其特点是性軟、壳薄、質輕，收打时易于飄颺，加工时不易粉碎。經化驗癟稻成分是：油分 1.15%，淀粉 17.94%，蛋白質 0.817%，粗纖維 60.68%。水份 8.11%，其他 11.303%。其中淀粉、蛋白質等都是生猪賴以生長發育不可缺少的营养料。

据估計，仅鹽城專区，每年癟稻产量即有 4,000～6,000万斤（据老农談每亩水稻田平产年約有10～15市斤），出粉率一般在 80～85% 左右；养成一头猪，約需癟稻粉 800 斤左右。秋收后农民手中癟稻存量很大，过去未被重視，农民習慣用于泥墻，燒火，或用于拌餵鷄、鴨等，大部分未能很好利用，实为可惜。

从 1956 年起，江苏地区有些油厂积極利用原有軋米車等設备，为农民試制癟稻粉为猪飼料，已初步获得成功，深为农民欢迎。他們普遍反映："癟稻軋糠，顏色鮮黃，細膩均匀，味道發香，猪子肯吃，富有营养，多积糞便，多打食粮"。

癟稻粉的操作法如下：

1. 曝晒：癟稻水份过大或干潮不一，就不能軋成細膩均匀的糠粉，在加溫过程中即會有焦嫩不匀現象。焦的有焦糊味猪不吃，同时焦了会損害細胞，使醣类碳化，营养价值即要降低（水份一般在 8～9% 为宜）。

2. 清杂：因癟稻中含有灰杂，必須先經篩去灰杂，保持鮮黃顏色，以提高糠粉質量，並除去鉄釘、石塊，以保护机器。

清杂一般用人力篩或兩層自动篩（人力篩灰大，最好自动篩）。自动篩的上層篩眼以 1 吋三眼半为宜（篩眼要大于癟稻），以便清除比癟稻大的杂質物，下層以銅絲 1 吋十眼或篾篩 1 吋六眼为宜（篩眼要小于癟稻），以便清除比癟稻小的泥灰（人力篩也須經过兩道过程）。

3. 加溫：癟稻性軟，須經过加溫起脆，容易軋成細膩均匀的糠粉，同时又可減輕动力負荷，提高台时产量，降低成本，經过加溫使癟稻內淀粉、蛋白質等变化，揮發香味，猪子肯吃，亦易于消化。

加溫一般用鐵鍋或迴轉干燥器。用鐵鍋水易散發，能直接看出癟稻在加溫过程中的嫩、老情况；用迴轉干燥器水分不易散發，在加溫过程中看不見癟稻嫩、老情况，但可減輕劳力，提高产量。

加溫时要注意：（1）用鐵鍋炒每鍋以 30 斤左右，时間約要 9～10 分鐘。（2）炒时火要細，勤翻，翻匀，不焦，不嫩，60%左右癟稻起鮮黃色为最适宜，起鍋时以 65～70°C 为宜。（3）炒后放在一旁，降溫至 36°C左右（手攢起脆）为宜，如低于 36°C，碾制时不易起粉，同时影响台时产量和出粉率。（4）加溫不得高于 70°C，若溫度过高达到着火点，即能引起自燃。因此，加溫后最好放置于不易燃燒的地方。（5）加溫时火大，过急，癟稻会發焦，味苦，猪不肯吃，影响营养价值，糠的顏色亦会發暗。

4. 碾制：癟稻碾制成粉，破坏了它的細胞組織，猪子食用后容易消化和吸收营养成分（碾制工具是米車）。

碾制时要注意：（1）大道門（进口）全部开放，小道門（出口）开三分之二；米刀在进口处以距离輥筒 1/4 吋，在出口处以距离輥筒3/16 吋为宜。（2）托篩以 480 眼为最好，但因碾制时堵塞力較强，托篩容易崩裂，故需用三个元宝托子，便于碾制。（3）米車轉速以每分鐘 480～500 轉为宜，台时产量才能达到600斤（市）左右，粉碎度才能符合农民要求。（4）小道門出的糠較粗，必須繼續轉軋，直到軋滑为止，托篩漏下来的糠粉为成品。

根据上述操作方法，每台米車約需 10～12 匹馬力。对于防塵問題，提高粉碎度問題，降低成本問題，还需进一步研究改进，以便进一步充实与提高。

生产牌小型螺旋榨油机

去年，齐齐哈尔国营建华机械厂試制成功一种生产牌小型螺旋榨油机（見圖）。經过試榨鑑定，这种机器效能相当好，适于农業社小型榨油厂用。它的优点是：

1. 机体輕便，安装佔用面积小。榨油机全部重量只有 145 公斤，兩个人就可以搬运。如果把它拆开，最重的三件零件，每件只有 20～30 公斤重。在山区或农村运輸不便的地方，搬运起来也很容易；利用它在农村中巡迴榨油，也很方便。榨油机安装起来只佔地一平方公尺，在农村中可以利用农舍、古庙、窖洞建立油厂，不必另建厂房。

2. 机械結構簡單，拆裝檢修非常容易。榨油机的零件，連螺絲釘都算进去，也只有 60 多件，因此拆裝檢修都很容易，大修也只需半小时到一小时。

3. 榨油操作簡單容易，只需經过十多天的学習，即可运用自如。这主要是这种榨油机对原料的水份和溫度的适应范圍比較大；不論南方或北方，只要室溫不很低，便可以很好地运轉榨油。

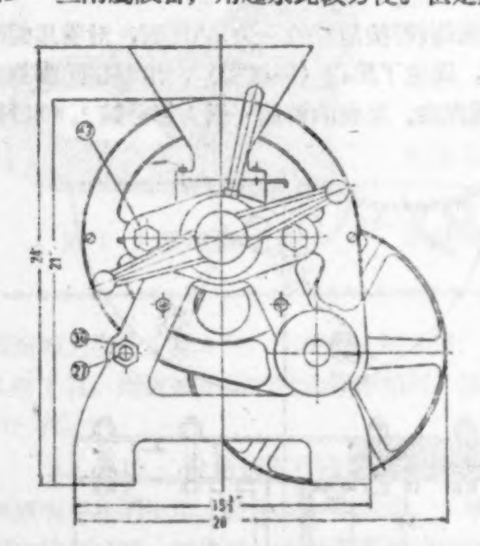
4. 可以冷榨热榨整粒原料。如菜籽、棉籽、芝蔴、大豆、花生仁等都可以整粒压榨；榨出的餅很薄，只有 0.3～0.5 公厘。这样可減少很多工序，並減少一些附屬設备，用起来比較方便。但是，如果將大粒的原料，如大豆、花生仁等事先用破碎机破碎后再榨，效果則更好。如果有条件，也可以考慮热榨。热榨的效果比冷榨好些。

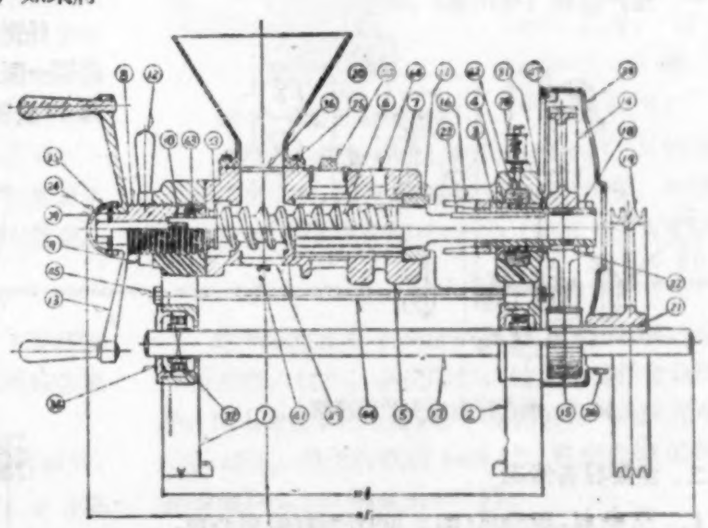
5. 省电、省劳动力，不会發生大事故。这种机器一人可以看管兩台，而且不会發生堵塞断軸事故。运轉中途可以立即停車；停車后只要榨机还是热的，可立即繼續运轉，不会發生堵塞危險。一台榨油机需用动力为 3～5 匹馬力。每小时耗电約 1～1.5 度。沒有电力的地方，可用煤气机、水力机或鍋 駝 机等帶动。每台榨油机日处理原料量約 1 吨左右。

6. 出油效率比一般土榨高。从試榨的情况来看，这种榨油机的出油效率是相当令人滿意的。剝売的整粒棉仁热榨，干餅殘油率达到 5～6%；整粒大豆冷榨，干餅殘油率 9～10%；破碎大豆冷榨，干餅殘油率 8% 左右；整粒花生、芝蔴冷榨，殘油率为 7～8%。在农村中，如果用普通鉄鍋將原料炒一炒再榨，榨油操作熟習以后，出油率还会提高。

7. 机械零件堅固。它的主要零件榨螺和榨条，金屬硬度都在罗氏硬度 62 度以上，因之減少了榨螺和榨条的磨損。

此外，价格也比較低廉。（本刊資料）





生产牌榨油机总圖

1. 进料一边的底架； 2. 齿輪一边的底架； 3. 套筒； 4. 軸承(大)； 5. 鼓狀筒； 6. 螺旋軸； 7. 榨条； 8. 調整螺旋； 9. 位置固定圈； 10. 軸承(小)； 11. 出餅圈； 12. 固定把手； 13. 調整把手； 14. 大齿輪； 15. 小齿輪； 16. 碎餅器； 17. 主动軸； 18. 套筒圈； 19. 皮帶輪； 20. 进料斗； 21. 22. 揷梢； 23. 軸梢； 24. 螺絲帽； 25. 进料斗固定螺絲； 26. 皮帶輪固定螺絲； 27. 固定桿； 28. 油杯； 29. 齿輪蓋； 30. 螺絲帽； 31. 套圈； 32. 輻射狀滾珠軸承； 33. 止推滾珠軸承； 34. 軸承蓋； 35. 墊圈； 36. 进料調节板； 37. 原料排出版； 39. 把手蓋； 41. 原料排出板螺絲； 43. 44. 固定桿； 45. 螺絲帽； 47. 齿輪蓋螺絲； 60. 榨膛； 62. 63. 油瓶； 64. 牌名。

葵花籽脱壳机

陈 光 熹

吉林共信油厂用"甩谷机"改装成葵花籽脱壳机，一年多来生产的成績很好，整仁率在95%以上(用1吋6目篩，手选)，仁中含壳率只有2%，壳中含仁率平均也在0.7%以下。

这个厂共有三組脱壳設备，每組設备計有脱壳机2台（其中1台备用），風車5台，振动篩2台，提升机4台。在正常情况下，每組一天可处理葵花籽12吨①。

"甩谷机"改装的葵花籽脱壳机，能处理未經干燥、水份高达29%的葵花籽，同时，它还能处理蒼耳籽等油料。至于每組設备的投资費（不包括厂房、动力設备費），根据共信油厂的經驗，約需3000元左右（如用原有旧甩谷机改装，投資就有限了）。每組設备估用厂房面积（不包括倉庫）是40平方公尺，平頂高度要求6公尺。每組設备所需馬达动力約7.5馬力。

现把脱壳机生产过程、設备情况和操作要点，分别介紹如下：

一、生产过程（見附圖）：

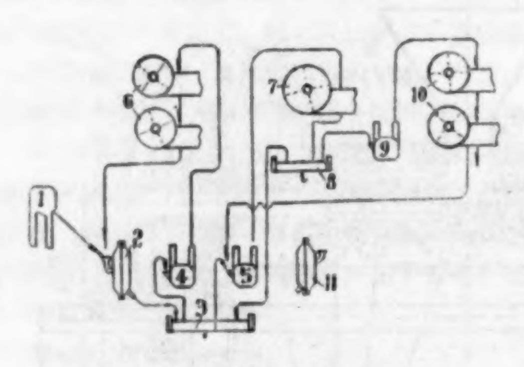


圖 1 葵花籽脱壳生产程序圖

二、主要設备情况

1. 脱壳机：脱壳机(圖2)的外形好似离心泵。外壳固定不动，似盒狀，系由兩个凹面的蓋子对合而成。內有可以旋轉的甩盤（圖3），按在左侧凹面蓋子的一边。甩盤系由兩塊直徑410公厘的圓鋼板夾住6片（或8片）、弯月形括板所組成。括板是等距离按装的。括板的背面有3个耳子，其中：兩耳在一側，一耳在另一側。兩耳中有小圓眼，兩塊圓鋼板的对应位置上有小圓眼，其間橫穿螺絲，使括板与圓鋼板联接固定；另一耳子無圓眼，只起加固的作用。括板弧度用圓心角表示系32°，內側圓弧所对的弦長115公厘，括板寬40公厘，10个牙，是縱紋（对旋轉方向），牙高1公厘，牙板厚10公厘。左側圓鋼板的中央，有一直徑为64公厘的空心，这就是进料口。

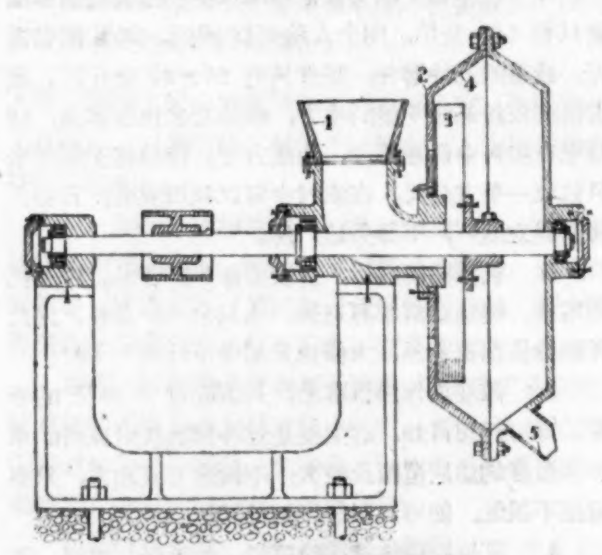


圖 2 脫壳机总圖

1. 进料斗；2. 脫壳机外壳；3. 甩盤；4. 膠板；5. 出料口

外壳左側(即按甩盤的一边)的里面，对着甩盤的周圍一圈，固定了膠板（硬橡膠），甩盤頂距膠板表面30公厘左右。甩盤的轉速一般为每分鐘1,600轉。

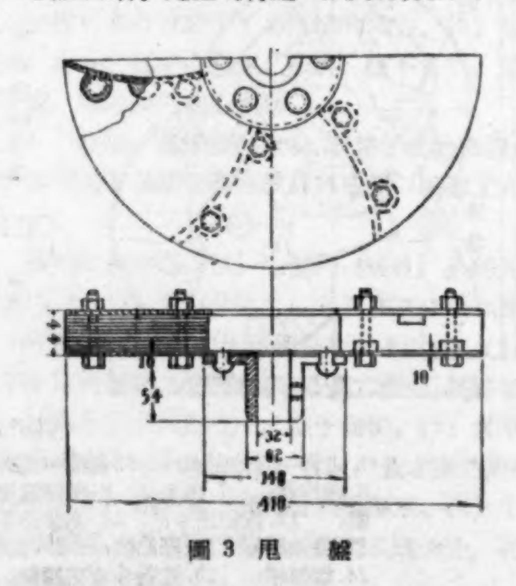


圖 3 甩 盤

2. 振动篩：振动篩長2,000公厘，寬800公厘，兩層篩面，鉄絲方眼篩。第一道振动篩的上層篩面1吋4目，下層篩面1吋9目。第二道振动篩上層

① 共信油厂处理过的葵花籽只是食用种和中間类型的，未处理过油用种的。

万能锤击机

在全国第四次油脂專業会議上，各地对江苏省泰州市公私合营泰州鉄工厂生产的"万能鏈击机"發生了很大的兴趣。这种机械生产效能高、产量大、动力小，而且成本低，可以將很多种植物的莖、叶、壳切碎，然后做混合飼料。

江苏省目前用来切碎混合飼料的設备約有四种，就是石磨、砂礱、米車和万能鏈击机。其中米車和万能鏈击机的生产能力最大。現將它們作一比較：

原料品种	产量(公斤/馬力小时) 万能鏈击机	米車	每百市斤生产成本(元) 万能鏈击机	米車
蘆稻	17.0	15.0	0.80	0.85～0.90
玉米芯	8.6	7.5	1.50～1.60	1.64
花生壳	20.0	11.5	0.65	0.70～1.20

万能鏈击机不仅产量高，而且成本低，产品質量也比米車切碎的好。万能鏈击机还有一个最大的优点，就是旣适宜加工堅硬的蚌壳、螺絲之类的原料，也适宜加工帶韌性的原料如玉米芯等。



圖 1　大型万能鏈击机

万能鏈击机的結構不复杂，操作方便。它的体壳內裝有4只鋼錘，每分鐘以3000轉的速度急速旋轉，原料在体壳內受鋼錘磨擦，被打成粉末，然后經附在錘击机上的一只吸風器把成品吸到旋風儲集器中聚集。

万能鏈击机生产飼料的操作很簡單，工艺流程是：原料→粉碎→过篩→吸風→集聚→成品。

操作时，原料經升高机輸送到鏈击机的上部下料斗中，經永久磁鉄（吸附原料中可能夾帶的鉄类）流入机身內粉碎。經鏈碎的細粉通过机身內直徑1公厘篩孔的圓篩，細粉被篩出，机身本身所附的鼓風机將細粉帶进風道，然后再旋風儲集器中聚集。

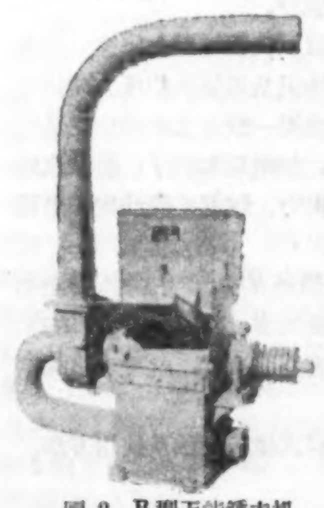


圖 2　B型万能鏈击机

江苏省泰州市公私合营泰州鉄工厂已开始成批生产这种万能鏈击机。

这里介紹的是大型和B型兩种。大型台时产量600～1000公斤，每分种2,800～3,000轉，需用30～40匹馬力。B型台时产量200～350公斤，每分鐘2400～3,000轉．需用8～12匹馬力。

現在各地紛紛要求訂購的很多，不过目前还不能充分滿足需要，因此，各地对于原有的米車、砂礱和石磨的設备，仍应充分利用起来。（江苏省工業厅供稿）

篩面的上半截1吋5目，下半截1吋4目；下層篩面1吋9目。兩道振动篩的振动頻率相同，都是每分鐘130次。

3．風車：全系利用旧的木制風車改裝而成的。將原有手搖的風車，改由皮帶輪傳动。1号、2号風車串联而成第一道風选；3号風車單独成为第二道風选；4号、5号風車串联而成第三道風选。

三、操作要点：

1．脫壳：1号提升机上料到脫壳机的进料斗，当葵花子进入甩盤中心后，括板以極高的离心速度，將葵花子摔到硬橡膠表面上葵花子的外皮即被破开。用高速撞击，可以得到極高的整仁率，这可能与橡膠表面有关系。括板表面的牙根間距与葵花子的厚度一致。这种脫壳机对于水份的限制比較严格，最好在10%左右。过小，易出碎仁；过大，整籽含量就要增多。当水份在10～14%时，葵花子的一次脫壳率即达80%以上。当水份超过14%时，脫壳机轉速每分鐘要增加到1,700轉或1,800轉。

2．分离：一般葵花子的外壳破开后，籽仁即脫出。而共信油厂是利用壳和仁的不同性質进行分离的。如壳仁大小不同，可利用篩选；如壳仁重量不同，可利用風选；如壳难碎、仁易碎，可利用压研。

脫壳机出来的混合物包含着籽仁、外壳和整籽。經过第一道振动篩，上層篩面流出物大部分是外壳，少部分是整籽，个別有籽仁。由2号提升机送去第一道風选，吹出外壳，整籽和籽仁（夾帶少量外壳）回流

安全出箱器

丁　达

土榨油厂（坊）在安全生产方面，有一个較突出的問題就是發生冒尖事故。这种事故一發生就要影响生产，有时打坏了工具，甚至还造成工伤，严重的更打坏房屋。过去有些地方用麻袋遮住，或麻繩扣住等办法来防止發生这种事故，但並沒有根本解決問題。江苏省地方国营泰兴油厂在去年5月份創造了安全出箱器，可以徹底防止碑箱冒尖事故。这种安全出箱器的优点是不仅能保証安全，而且花錢少，構造簡單，取材方便，同时出箱时还省勁。

在介紹安全出箱器之前，我們可以先研究一下油尖起飞的原因。大家知道油尖是用强大的压力硬打进榨膛里去的，退出油尖也要用一股很大的勁才能將它拔出。但因为餅操挤得緊，如果后面松了，餅操也就会迅速崩松，造成一种回击力，这就是使油尖在出箱时起飞而造成事故的原因。

要防止油尖起飞，最徹底的办法是讓它安全松退。泰兴油厂的工人黄志余同志，將原来長方形的木塊改成阶梯形顚倒相承的安全出箱器，就可以达到这个目的。

以下是介紹安全出箱器式样、制法及使用方法。

一、式样及其制法：

1. 採用檀木或者質料堅硬的木材做材料。

2. 安全出箱器为兩个坡度相等的阶梯形木塊，顚倒相承，甲件比乙件多一个錐形的頂。

3. 甲件用44公分長，12公分寬，厚度与木榨边碑一致的檀木做成。頂端圓形直徑約5公分，裝一合适的鉄箍，自頂端垂直向下12公分，横、寬为7公分，与頂端呈圓錐形。外口直綫到底，里口共分三級。第一級長度为9公分，向里凹进，横寬为5公分；第二級比第一級凸出3.5公分，坡度0.5公分，横寬为8.5公分，長度为13公分；第三級比第二級繼續凸出3.5公分，坡度仍为0.5公分，長度9公分，横寬为12公分。

乙件全長32公分，外口直綫到底，里口同样共分三級，第一級横寬12公分，長度9公分；第二級比第一級凹进3.5公分，坡度为0.5公分；第二級横寬8.5公分，長为13公分；第三級比第二級繼續凹进3.5公分，坡度亦为0.5公分，第三級横寬为5公分，長度为9公分。

二、使用方法：

1. 每部木榨使用兩套，裝在每条边碑的后面，緊靠横盤（即箱口）。

2. 每套后面靠横盤处墊一塊3～4公分的平滑木塊，以減少出箱时的阻力，並保护横盤不受損伤。

3. 在打撤箱时將甲、乙兩件合好代碑塊用，在老箱时將甲件提高一格（即9公分），这时安全出箱器在箱档里的面积为20.5公分寬。出箱时，先將中間兩行取出，然后只需用小鎚將安全出箱器的甲件击沉，使安全出箱器甲、乙兩件合成。合成后的面积只有17公分，比未合成前縮小3.5公分，因而使箱档松了，可以很順利的松箱剝餅，从而从根本上解決了出箱时的油尖起飞的事故。

最后声明一下：人力土榨的种类很多，即是碑箱，各地的規格大小也不尽相同，因此各有关厂（坊）要想仿制，最好根据具体情况决定，防止不合实用。

脫壳机再处理。下層篩面流出物大部分是籽仁，少部分是外壳，个别有整籽，由3号提升机送去第二道風選，吹出外壳，籽仁和外壳（夾帶少量整籽）落于第二道振动篩。第二道振动篩上層篩面流出物的"混合比"与第一道相似，回流第一道振动篩，使整籽有再行脫壳处理的机会。下層篩面流出物的"混合比"亦与第一道相似，由4号提升机送去第三道風選，吹出外壳，籽仁落于成品接受器。在成品出口的里側，尙有回流管，將較重的整籽，送回3号提升机，讓行將混入成品中的整籽，也有再行脫壳处理的机会。

此外，应注意下列3点：1.方眼篩面容易堵塞而且很易变形，可改用圓眼篩面。2.由于葵花子对括板的牙寬选擇性很大，又因在运轉过程中，不便隨时調換括板，所以要根据籽粒的大小不同"分粒加工"。3.硬橡膠及括板磨損較快，約用15～20天（硬橡膠系利用旧的汽車輪胎；括板是鑄鉄的，每个0.41元）。括板可考虑試用合金鋼制造。不过硬橡膠問題，一时尙無解決办法。

最后，这种葵花籽脫壳机还存在一些缺点。1.投資費用多和佔用厂房面积較大，不适合小厂的情况；2.是缺少除塵設备，应研究解決。

改进土榨油厂设备的几点經驗

(一) 米車去平肩泥

菜籽、大豆的清杂，經过平篩能去除大于和小于原料的泥塊杂質，但顆粒与原料大小相似的泥塊，就無法去除，尤其是菜籽顆粒細，平肩泥多，更加显得困难。假如平肩泥不除去，不仅要损伤机件，並且在榨油过程中还要吸油，影响油餅的質量，所以要选擇一种較好的办法来去除它。一种是利用其与原料的比重不同进行風选，另一种即是利用能粉碎平肩泥而不致使油籽破碎的机械設备来去除。江苏省为了尽可能的选擇一种簡易而經济的办法，来解决这一关鍵問題，經过各厂長期的摸索与使用，証明惟有米車較为适合，因投資少，各中小型厂都有能力添置，且操作方便，功效又好，所以都为各厂所乐用。現在省內各类型的油厂在清选工序里，几乎都增加了米車去平肩泥这一道过程。

(二) 直接火回轉式干燥机

目前人力榨油厂大多添置直接火回轉式干燥机这种設备，对代替炒鍋人工炒料，減輕炒料工人的劳动强度，提高劳动生产率起了很大作用。在使用中經过改进，現在的構造式样是較标准的。其外壳是用 $\frac{1}{8}$" 鉄板制成，全長20呎，直徑30"，內焊高3"每呎二牙的螺旋推进叶子，全部設备都用焊接。干燥机的圓筒架在三对小輥子上，由一端壳外的大牙齿傳动，並用宝塔輪調节轉速，一般轉速为每分鐘 30 轉。机外用磚砌成爐子加热，可以用大糠或煤作燃料，每小时处理豆粍約3,000斤，适宜于沒有蒸汽鍋爐或蒸汽供应不足，每日榨油料 3～7 万斤的油厂使用。全部設备的造价約3,500元。各厂的使用結果，比人工炒料每天可以节省 10～13 个劳动力。此外由于操作自动化，对于炒料的时間、溫度等較人工炒料准确。但这設备也有一缺点，即不适宜加热高油份的料粍，因为含油份高的料粍易結糰或粘在鍋壁上，难翻动，若加热时不小心，控制不当，就会造成料粍發糊發焦，严重的甚至發生燃燒。

(三) 薄型竹箍無草餅

餅的厚度、直徑，与餅面受到压力大小和油路長短有着直接关系。餅厚，直徑大，油路長，餅面压力小；反之餅薄直徑小、油路短，餅面压力大。油路長压力小了就难出油，油路短，压力大了就容易出油，所以單箍薄餅，改小餅的直徑是提高出油率的有效措施。这一先进經驗在江苏省的人力榨油厂，于 1955 年都先后推广了。薄型無草餅更較薄型有草餅前进了一大步，它是徹底解決油草供应困难，減少油草耗油，改善生产衛生条件，提高油、餅質量的好办法（一般油草含油 10% 以上）。因同时相应的使用了蒸汽、人力預压机等做餅工具，为推广無草餅先进經驗創造了更多有利的条件。

薄型竹箍無草餅，直徑 14.5～16"，厚度 1～$1\frac{1}{4}$"，餅的重量7斤左右。經过改进之后的餅，操作不象过去 20～50 斤重大餅那样費勁，打榨时使用30～40 斤鎯头就行，廢除了 50～70 斤的大鎯头，大大地減輕打榨工人的劳动强度。制餅也比有草餅好制。在竹箍中間加一鉄絲心，減少竹箍的損坏，降低了成本。改用薄型竹箍無草餅，較有草餅出油率平均提高0.5% 左右，並且防止了菜籽兩次压榨时的菜餅發生自然燃燒事故。

(四) 蒸汽預压机和人力螺旋預压机

蒸汽預压机适用于有蒸汽設备的人力榨油厂，它是利用机械能力代替人工包餅的設备。地方国营黃桥油厂于 1955 年 8 月間利用报廢的旧汽缸，改制蒸汽預压机成功，对保証油、餅質量，提高台时压榨量，改善工人劳动条件起着革新的作用，並为推广兩次压榨，薄型無草餅創造优越的条件。过去包餅用脚踩，劳动强度高，操作慢，餅的松緊厚薄不均匀，每做一榨要18分鐘，改用預压机只要10分鐘，經过預压的餅堅実平整、厚薄均匀，每榨由 33 片用料 220 斤增加到36片用料236斤，增加产量 15%，劳动生产率提高 16%，成本降低 4.24%。这設备的創造，对人力榨油厂来說是一个不小的技术革新。目前省內蒸汽設备較充裕的人力榨油厂，多添置蒸汽預压机，代替繁重的人工劳动。

人力螺旋預压机适用于無蒸汽設备及蒸汽不足的人力榨油厂，它是代替人工包餅的手工工具。1955年9月間，地方国营句容油厂試驗成功，对改善工人劳动条件，減輕工人劳动强度起了一定作用。劳动生产率过去每人每天榨大豆5榨，採用預压机以后提高到5～6榨，台时压榨量原每榨用料245斤，現在是265斤，包餅时間每榨縮短了8分鐘，提高劳动生产率8.16%。人力螺旋預压机構造簡單，投資少，操作方便，目前省內各小型油厂几乎都添置了。有的厂用人力螺旋預压机代替人工包餅，並在推广中对它的構造作了新的改进，比过去更合理。

其次，在 1956 年底出現一种二次預压机，这种預压机的構造式样与人力螺旋預压机大同小異。不同之处仅高度高一点。它是用来代替裝榨时的絞榨操作的。每蒸好一榨餅先由二次預压机压緊之后，然后下榨，为此就少去了在榨箱上絞榨的操作，並且增加每榨的片數，提高压榨量，而且榨子压的緊，在打榨时不易弯，这对提高出油率的幫助極大。

（余宝松）

短評

發展乳品工業生产的重要措施

“爭取在一、二年內消灭乳品加工空白点”，这是当前全国乳品工業工作者的一項重要任务。这个任务，在年初召开的全国乳制品、代乳品技术經驗交流会議上已經确定下来，它將对我国乳品工業生产的發展起着重大的促进作用。

几年来，我国乳品工業的生产，虽然已經有了很大發展，但迄今还存在着这样一种情况：一方面有些規模較大的工厂，因原料不足，設备能力还沒有充分發揮；另方面又有很多分散的乳源，因沒有加工設备，致鮮乳白白浪費掉了。必須承認，这是个亟待解决的重要問題。如何解决？唯有把这些分散的乳源充分利用起来，消灭乳品加工空白点，並进一步提高乳牛产乳量与繁殖乳牛。

这些道理，对我們乳品工業工作者說来，是很容易理解的。問題只在于採用甚么方法，才能达到这个目的。本期介紹的乳品方面的几个經驗，我們想，是多少会有助于大家解决这个問題的。

先說石头河子乳品厂建厂的經驗。这是个平鍋設备的乳品厂。我們为甚么介紹平鍋乳品厂的建厂經驗呢？因为这个厂，虽是平鍋設备，但却照样可以生产好乳粉，乳粉的溶解度去年三月曾經达到96.4%。这是个很好的活生生的事例！这个事例足以帮助我們消除对平鍋設备不能生产食用乳粉的怀疑。

建立平鍋乳品厂有很多便利条件，比如投資小，收效快，不需任何动力，在农村和山区都可以搞。黑龙江省1957年用20万元建立42处乳品加工厂（130多口平鍋），只六个月的时間，投資就收回来。在农村建設这种乳品厂，还会刺激农業生产合作社繁殖乳牛。这省北安县建厂前，乳牛曾由600头減到300头；去年建厂后，一年便恢复到600头。这一切都說明，推广建設平鍋乳品厂的經驗，对消灭乳品加工空白点，大力發展我国乳品工業，确是个極为有效的重要办法。

自然，提出推广建設平鍋乳品厂的經驗，並不等于否定建立噴霧或滾筒等先进設备的乳品加工厂。在乳源比較集中，动力、交通等条件較好的地区，还是应該根据具体条件来考虑的。

另外介紹的几个經驗，对消灭乳品加工空白点發展我国乳品工業意义也很大。例如海拉尔乳品厂利用天然冰冷却牛乳的做法，我們認为就是很值得重視的。因为，这是扩大乳源的又一种行之有效的办法。不但如此，他們的那种在工厂外圍設立收奶站，延長收奶路綫的方法也很好。在这方面，內蒙很多乳品厂都有一些經驗。这些乳品厂和收奶站同时並設，实际上就是大、中、小型乳品工厂密切結合的一种具体形式。在收奶的旺季，乳品厂和收奶站同时加工，在淡季，只是乳品厂加工，收奶站只管收奶。这种适应原料季节性、分散性特点的加工方法，对我們許多食品行業都是有着啓發意义的。

除了前面講的以外，我們还想特别提一下沁源县改良乳牛提高單位产乳量的經驗。我們知道，为着促进乳品工業的發展，不但对現有乳源应合理的充分的加以利用，更需注意促进乳牛产乳量的增加。这包含兩个方面，一个是促进乳牛的繁殖，一个是促进牛种的改良。后者，現实意义更大。因为同是一头乳牛，良种乳牛一个挤乳期能挤2,000～3,000公斤乳，水牛則只挤500～600公斤，牧区黃牛更少，仅挤250～300公斤，相差極为悬殊！可見，改良牛种也是今后扩大乳源的一項重要措施。因此，沁源县的这个經驗，各地工、农、牧業工作者都应普遍加以重視，而我們的乳品工業工作者尤应特别加以重視。

談到这点，我們必須改变这样一种观念：認为搞工業的不該管屬于原料方面的一些事，把这些事完全依賴別的部門去办。这是不对的。如关于改良牛种的工作，工業部門至少在开始的时候，应該採取主动积極的态度，並爭取当地党、政領导的支持与有关部門的配合协作，把这个工作切实地搞起来，搞得好！

我們乳品工業的資源潛力是很大的。我們已經有了充分利用乳源的办法。只要我們鼓足干勁，反掉保守思想，可以确信，乳品工業生产高潮的到来將是为期不远的。

怎样建立平鍋乳品厂

——从石头河子乳品厂建厂談起

黑龙江省尙志县石头河子乡是个山林地区，全乡面积458.8平方公里，山林占60%，草原占30%，可耕地只占10%。这里由于历史上中东鉄路的兴建和許多苏联侨民居此，以及森林的大量採伐，因而人口不断增長，农業、乳牛畜牧業也就有了一定發展。

1953年有九人合股投資2,100元創办了石头河子乳粉厂。当时，沒建筑房子，只租用私人木板房70平方米，設平鍋兩口，职工6人。当年收鮮奶26吨，生产乳粉3.8吨，乳油0.2吨。除去全部开支，获取利潤450元。由于这个厂的建立，这地乳牛和产乳量逐年都在增長着。如到了1955年，已收購鮮乳116吨，生产乳制品17.8吨，比1954年增長70%。1956年收購的鮮乳达到160吨，生产乳制品24.9吨，比1955年又增長38%。

1956年这厂实行了公私合营。这时厂里已有平鍋5口，小型手搖分离机2台（每小时脫脂原乳40公斤），乳油攪拌器1台，乳桶40个，干燥設备1套，租用木板房200米。到1957年收乳量即达207吨，生产乳制品40.6吨，比1956年增長15.7吨。乳牛的头数1957年也比1953年建厂时增長了5倍（原有乳牛50头，产乳的有30头）。

这厂公私合营后，由于政府派来干部，加强了党和政府对它的領导，大大提高了职工的社会主义覺悟，特别是貫徹了1956年11月全国乳品專業会議的精神，經营管理和技术管理得到改善，在学習和推广先进經驗的基础上，創造了平鍋乳粉"三定蒸發"等技术操作經驗，建立了技术学習、衞生清潔和質量檢查等制度，从而显著地提高了乳粉的質量。如1955年乳粉溶解度为75%，1956年提高到80%，1957年3月曾經提高到96.4%左右。詳細情况見下表：

日期	溶解度	細菌（克）	水分	重金属%			清潔度	酸度	脂肪	蛋白	乳糖
				銅	錫	鉛					
1955	75										
1956.6	80		5.21					14.45	22.05	19.88	29.5
1956.12	89.1	8.000	4.2					11.48	17.1		
1957.3	96.4		2.76	0.0001	0.015	0.00015		12.5	14.5		
1957.12											

这厂由于产品質量的提高，成本也显著下降：如1956年比1955年降低17.07%，1957年比1956年又降低7.81%。特别是燃煤量，每吨乳粉由过去的4吨降低到3.3吨。厂成本1957年1月至9月，每吨产品2,380元，二、三季度只达2,000元。

这厂从1953年到1957年生产的97.4吨乳制品，創造产值約达70万元。为国家积累的資金是63,320元，等于原来2,100元投資的30倍。5年来这厂共收購鮮乳575吨，价值138,000元，其中只1957年即收購鮮乳207吨，价值5万元，等于石头河子乡粮食收入的23%左右，佔农副業总收入的10%左右。因此，牛乳的收入已成为当地农民收入中不可缺少的組成部分。

上述情况还說明石头河子乳品厂在建設与發展过程中，完全符合勤儉建国、勤儉办企業的方針。目前，我国由于乳源分散，有些地区特别是山区的鮮奶不能充分利用，在这些地区建立小型乳品厂，不仅可以充分利用乳源，給国家积累資金，同时还可增加农民收入，意义是很重大的。为此，特根据石头河子乳品厂的情况估算一下建立这样一个小型乳品厂所需的資金和設备，以供新建这类厂的地区参考。

(1) 土建部分：（金額單位：元）

建筑种类	建筑面积（平方米）	每米造价	总金額	結構	說明
主厂房	56	55	3,080	磚瓦結構，砂土抹墻刷白灰，水泥地面	蒸發車間，按每口鍋11米計算
輔助厂房	134	40	5,360	地面上磚基30公分，然后草辮拉合到頂，土瓦蓋，水泥地面	乳油分离間10、貯奶間12、收乳間15、干燥室25、粉碎間30、更衣室15、包裝室27平方米
非生产用房	110	30	3,300	地面上磚基30公分，然后草辮拉合到頂，草蓋，土地	倉庫30、宿舍20、食堂20、办公室40平方米
土建計	300		11,740元		

(2) 設备部分：(金额單位：元)

名称	数量	單价	金额	說明
大灶	3		500	約需磚4千塊，每塊5分，余者为工資和其他泥灰材料
机器井	1		400	井深为12米，鉄管每米按15元，計为 180 元，余者为井头和按裝費用
髒水井	1		180	下水管道按20米長，用水泥管，井深4～6米磚砌体
干燥室	1		500	火炕，磚墙等土建部分为200元干燥箱需木材2立米，單价 100 元，外加工費。干燥匣每个單价1.60元，共約300元
上鍋	5	95	475	用 24 号白鉄銲成長 1.85 ×寬 0.9×高0.25米
下鍋	5	50	250	用 7 厘鉄板銲成長 1.55× 寬 0.64×高 0.19 米(如用旧大油桶20元就够)
分离机	2	300	700	外加乳油攪拌器一台 100 元
乳桶	50	5	250	
零星工具			400	大小秤3个，办公桌，粉碎案子，部分工具
設备計			3,655	
	总	計	15,395元	

以上投資数字，我們認为在計算上还是比較寬的。因为这是按照石头河子地区的条件計算的。而有些地区建立这种小型乳品厂，輔助厂房与其他非生产用房，可以土蓋代替瓦蓋，只此一項即可节省投資1千5～2千元。如果是盛产石头的地区，又可以多用石头做房基和倉庫地面。在华北一帶建厂，主厂房大部分还可用土坯代替紅磚，这將节省更多。特别因土建部分，約占全部投資的70%，如果能够利用旧有房屋改修，可減去大部分投資。1957年黑龙江省利用旧有房屋建設这样小型平鍋乳品厂30余处，平均每口平鍋包括其它附属設备只需要1千元左右。当然上述項目中也有个别打的少的，如水井若在黑龙江省濱州沿綫一帶就需要1,500元左右。因此应根据各地不同条件来計算，这个概算只供参考。

另外，供应5口平鍋生产，一班需要鮮乳600公斤，兩班需1,200公斤。根据当地乳牛品种，每头每日平均产乳以7.5公斤（1、4季度5公斤，2、3季度10公斤）計算，需要乳牛240头，其中产乳的牛120头。若利用黃牛，每头牛每日平均按2公斤产乳計算，需要1,200头，其中产乳的牛需600头。因此，建厂时应按各地飲乳習慣、鮮乳可能收購量，适当确定生产規模。

飼养240头乳牛，每头每日需干草30斤，精飼料8斤（豆餅6斤，麩皮2斤）。每公頃草原产干草1.5吨，半年干草，半年鮮草。每头牛約需草原3公頃，共需720公頃。

再有关于平鍋乳品厂生产能力，还应根据鮮乳生产的淡旺季来計算。按一般条件，1、4季度按一班，2、3季按2班生产为宜。5口平鍋一班生产1、4季度处理鮮乳108吨，2、3季度兩班生产处理216吨，全年計324吨（每口平鍋每日一班生产可处理鮮乳120公斤）。出粉率平均按12.5%，加糖3%計，全年可产乳粉50.2吨。每吨乳粉收入36,295元，半年內即可收回全部投資。

5口平鍋一班生产需要职工19人。其中：收乳人員一人，蒸發工5人，燒火工1人，粉碎工3人，包裝工1人，干燥工1人，炊食員1人，輪休3人，半脫产管理干部3人。兩班生产則增加临时工12人。其中增加蒸發工5人，燒火工1人，粉碎工3人，干燥工1人，輪休工2人。

乳品厂的生产，一般在1、4季度都处于淡季，因此可組織生产代乳品和山禽野兽、蛙油等加工，以及开展渔獵、打柴等兼業生产，以力求減少开支，降低成本。（本刊根据1958年全国乳制品、代乳品技术經驗交流会議資料整理）

保証鮮乳質量的几个办法

內蒙自治区海拉尔乳品厂，由于道路遥远（往返最近60公里、最远250公里），乳源分散，过去牛乳变質和酸度过高的事情常有發生，损失較为严重。那时虽然採取一些措施，如用防腐剂，但旣不經济也不科学，效果还不大。自去年乳制品專業会議和上級对保証鮮乳質量給以具体指示以后，这厂才檢查了过去对保証鮮乳質量所採取的措施，明确了提高牛奶質量是提高乳品質量降低成本的主要因素。因此确定重点解决这个問題。首先学習苏联及外地的先进經驗，利用草原攝氏2度以下的地下水將牛乳冷却到攝氏10度以下，这样便大大的減少了牛乳变質和酸度过高的不良現象。这厂在原料收購上採取的是如下几个办法：

1. 利用冷却器和冷却池保証鮮乳質量。这厂收奶站沒有冷却設备，为了使收購的牛乳不超过国家規定标准，根据分厂和收奶站的不同情况（有的用井水，有的用泉水）安装了不同的冷却設备，如循环管道冷却器和自然泉水冷却池，条件最差的牧区採用旱窖、打陽棚的冷却方法。其中效果良好的是循环管道冷却器，溫度在28度的牛乳，經过3分鐘的流程，溫度可降低到攝氏10度以下。再放置冷却池內儲存，在四天內可保持10度左右，酸度在17度～18度，經过14～16小时，溫度只升高2～3度，酸度提高1～2度。用汽車拉到总厂，牛乳酸度一般在20～21度左右。泉水冷却池效果也比較好，水溫4～5度，經过30分鐘，溫度可降低7～8度。由于採取了这些方法，在去年旺季雨水連綿道路泥濘的条件下，牛乳变質和酸度上升的情况比1956年減少60%左右，並节約了防腐剂（双氧水）。

2. 作好对收奶員的訓練和貫徹民族政策，亦是保証完成收奶任务，提高鮮乳質量的办法。去年年初，这厂为了作好收購工作，將大批收奶員进行專門訓練，学習化驗方法及檢查方法，並对怎样搞好羣众关系也进行了教育，同时还因地制宜的安排了收奶員。如在牧区收購站完全是蒙族工人，汉族地区完全是汉族工人，这样收奶員和当地居民的民族習慣融洽在一起，和众羣打成一片，取得了羣众的信任，从而收奶中的宣傳教育工作也就得以順利貫徹。比如牧民时常到收奶站吃飯、住宿，而收奶員到牧民家里也是如此。工厂又建立了奶戶休息室，有專人招待奶戶，並經常把收奶站的牧民用汽車送进城里，又用汽車送回草原，不向奶戶要錢。这样奶戶与工人的关系便更加緊密了。这厂每月召开一次收奶員会議，佈置下月任务，同时进行关于执行民族政策的教育，使收奶員明确認識搞好民族关系是完成收購任务、保証鮮乳質量的重要关鍵。由于进行了以上工作，所以这厂在1957年向奶戶介紹苏联先进挤乳方法和防腐剂的使用方法时，一般很順利並取得奶戶的大力支持。

3. 推广奬励制度，严格交接手續。在收奶員中从1957年年初就实行了牛乳酸度奬励制度。酸度的奬励規定，酸度每降低一度，每吨牛乳奬励0.20元，如牛乳变質或酸度太高，以事故处理。同时又建立了牛乳交接卡片手續，运輸人員在收奶站驗收牛乳数量、酸度和檢查衛生等情况，塡写卡片共四份，留收奶站一份，其他交总厂有关部門及車間。酸度太高，車間不收，並及时找出保管和运輸責任。採取这些办法后，加强了收奶員及运輸人員的責任心和提高了他們的积極性。

4. 結合牧業合作化的开展，向牧民进行保証牛乳質量的宣傳教育工作。这厂为了了解奶戶对工厂的反映和意見，組織了牧区訪問小組，深入奶戶征求意見。並按时召开奶戶代表大会和奶戶大会，宣傳中央乳制品会議的精神，貫徹了保証牛乳酸度是保証产品質量的唯一方法，並反复的介紹了牛乳防腐方法。因此在实行以質論价的合理方法时，受到广大牧民和奶戶的欢迎。此外，这厂領导也經常深入牧民和牧場进行实地帮助和介紹經驗，因而促进了鮮乳質量的提高。

这厂採取以上措施后，牛乳酸度比1956年显著降低，如1956年25度以下的佔总数的96.99%，26度以上的約为总数的2.9%，变質的佔总数的0.11%。而1957年25度以下的佔总数的98.7%，26度以上的佔总数的1.28%，变質的只佔总数的0.0197%。不但酸度大有降低，同时也节約了防腐剂。1956年使用双氧水5,000多公斤，1957年計划使用5,880公斤，实际只使用3,195公斤，节約2,685公斤，价值13,425元。同时亦节約了汽車运輸費和汽油。比如：过去每天往哈克收奶站去兩次汽車，现因牛乳能儲存了，改为一天去一次。又由于採用了冷却器，今年計划撤消兩个分厂作收奶站，节約工人50名（5个月），並节約了車間及行政管理費，因而成本还可以降低。（本刊根据1958年全国乳制品、代乳品技术經驗交流会議資料整理）

沁源县改良了乳牛品种

山西沁源县位于太岳山麓，境内山脉縱横，总面积約为420万市亩，其中耕地占32万市亩，森林占233万市亩，牧坡占212万市亩。全县有25,000戶，牧畜有22,342头，羊有72,127只。按現狀計算，每戶平均有山林93市亩，牧畜有0.86头、羊有3只，牧畜和羊每头平均有22.44市亩牧坡。沁河貫穿南北，水源充足，森林广闊，四季常青，牧坡連片，牧草肥美，加之农民具有飼养牲畜習慣，因而具备了發展畜牧業的优越条件。

一、改良乳牛的情况：

这县根据党中央指示的农、林、牧業全面發展的方針，隨着农業社会主义改造的逐步完成，目前畜牧業已有了極大發展。尤以黃牛改良和繁殖工作的成績較为显著。全县牲畜均为农業社集体所有，其中牛有14,527头。除已外售和国营育成牛奶厂的乳牛不計外（育成牛奶厂有改良牛360头，其中有改良乳牛263头），全县尚有改良牛1,638头，佔牛总数的11.22%。全县有母牛5,227头，适龄母牛4,151头，其中改良母牛已达818头（一代牛727头，二代牛75头，三代牛16头）。再加上全县有29头純种荷蘭公牛，乡乡建站，年年配种，因而对今后改良牛的發展提供了物質条件。以1957年为例，全县配种母牛有2,507头，实际受胎的有2,124头，其中由荷蘭牛交配受胎的有1,806头，占受胎母牛的85%。羣众說："荷蘭牛，真可爱，長的租，發育快，力气大，能产奶，价値高，农家宝。"但是这县良牛的發展过程也並不是一帆風順的。

1954年多农業生产合作社对牲畜作价时，有些社曾發生要大畜不要小畜、要公畜不要母畜的現象。这县本是产牛区，可是外地無人来买牛，当地又卖不了，因而也影响牛的發展。如繁殖的小牛还卖不够配种价錢，所以牛主对适龄母牛也就不配种了，使小牛一度遭到損失。

根据以上情况，这县县委及时进行了典型調查，找出了牲畜發展中的阻力所在，在全县三級扩大干部会議上：1.要大家克服"拖拉机思想"，指出农業生产在相当时期內还是主要依靠畜力；2.每个农業社都要大力飼养小畜；3.規定了小畜每头10～40元的合理价格；4.大力改良牛种；5.推广花坡美丽社改良牛种的經驗。在大会交流經驗时，花坡美丽社主任賈聚宝說："別的社把小牛赶在山上不讓它自絕，或者一头只卖値兩合紙烟的錢；我社是大小牲畜全部作价入社，並重視了牛种改良工作。1954年我社乳牛生了七头改良一代牛，卖給国营育成牛奶厂，每头100～300元，比本地小牛价格高几百倍"。通过这个介紹大家看到了改良牛的远景。当时城关乡星光社的人回去后就买了27头小牛，韓洪溝社也买了19头，各个社都开展了养小牛和进行了牛种改良工作。

在改良牛种發展牲畜方面，这县所採取的措施是：

1. 县委与县人民委員会經常重視牲畜業的發展工作。县委將改良乳牛的工作放在議事日程上，並固定由一个副書記、一个副县長等四个县委委員負責領导全县的畜牧工作。各乡固定一个副乡長，各社固定一个副主任並設有牧畜股專門領导牧畜業。其次，县設有兽医院一个，兽医站三个，兽医防疫队一个。全县有兽医人員47人。社社牲畜全部看槽，每年进行3～5次防疫注射工作，每月至少进行一次大檢查。这样就基本上杜絕了牲畜瘟疫流行与死亡現象。同时几年來在畜牧業的發展中政府还貸款20万元左右。在牲畜作价入社与銷售方面，又根据互利原則規定了合理价格。这些都促进了牲畜的發展。

2. 县委每年在不同季节召开3～4次畜牧業專業会議。秋季召开积草动員会議，佈置积草任务。全县每年积野草貯青2,000万斤，只花坡乡美丽社1957年即貯青野草4万斤，解决了牲畜的过冬問題。冬季召开各社畜牧工及飼养員專業会議，交流牲畜飼养、牧放与过冬的經驗。春季召开牲畜管理、配种和防疫工作会議，佈置牲畜繁殖任务，交流管理与配种經驗。全县各社都执行了集中牧放、分戶飼养或集中飼养及大牲畜集中、小牲畜分戶的飼养办法。並規定了劳役牲畜分类及固定使用任务的办法。在飼养方面推行了五淨五不要。五淨即槽淨、草淨、水淨、圈淨和畜体淨。五不要即飽不要加鞭、飢不要飲水、出汗不要入圈、使役不要过度和受胎不要苦重。同时在牲畜管理与繁殖工作上执行了奬励制度，因而大大刺激了牧畜業的發展。

3. 全面进行黃牛改良工作，以典型帶动全面。这县領导从1950年以来在这方面一直堅持执行了重点示范，一杆子插到底的工作方法，在花坡、魚兒泉等4乡12个社創造了黃牛改良示范区。其中以花坡乡美丽社为重点。这社1955年轉为高級社时有牛378头，經过1956～57兩年的發展，除已外售的不計外，現还有515头，增長了37%。其中改良一代牛有109

头，改良二代牛有1头。整个示范区共有适龄母牛826头，其中改良牛有285头，計一代牛250头，二代牛25头，三代牛10头。1957年繁殖后产奶的有50头。1957年受胎1958年繁殖产奶的改良母牛有220头，連同本地母牛，1958年共有产奶牛540头，产奶可达410吨。现在全县32乡中29个乡有荷蘭純种公牛，基本上消灭了本地公牛。1958年配种的改良牛达85%，因而羣众反映說："美丽社是我們的榜样，改良牛是我們农家宝"。

然而在黄牛改良初期也遇到一些困难，首先碰到的是农民存在着三怕思想：一怕在交配时，荷蘭牛压坏了本地牛，失了老本；二怕母牛小，牛犢大，生不下来；三怕生下的小牛長大后不宜本地使用。所以改良牛的工作开始时沒能全面展开。1954年以后，由于全面实現了农業合作化，牲畜入了社，这才給改良牛种創造了良好的条件。到了1955年全县才普遍推广了荷蘭牛种。

二、改良牛的远景：

根据这县資源情况与畜牧条件，他們計划1958年改良牛达到3,300头，1962年發展到18,250头，1967年达到6万头。全县現有改良母牛1,080头，产奶的有300头，每头每天产奶旺季14～16斤，淡季8～10斤，每年以产奶180天、每天平均以12斤計，共可产奶317吨。当地母牛1958年有500头产奶，每头每天产奶旺季是7～9斤，淡季是4～6斤，共可产奶270吨，合計1958年可产奶594吨，1962年为3,500吨，到1967年可达5,500吨。若是改变现有乳牛使用情况，不讓其耕地而專門产奶，則改良一代牛每头每天可产奶12.5斤，改良二代牛可产20～25斤，改良三代牛可产35～40斤，这样，逐年产奶量將更为可观。因此，这县將是我国又一个新的乳源基地。（本刊根据1958年全国乳制品、代乳品技术經驗交流会議資料整理）

百好乳品厂扩大乳源的經驗

浙江溫州百好乳品厂使用的鮮乳系由当地农業社供給，一半是水牛一半是本地黄牛所产的。水牛每胎挤乳8～9个月（黄牛乳量較少，挤乳期亦較短），隔3～4个月产小牛；产小牛后，头两个月，乳量比較多，每天7～11市斤，最后两个月，則降低至1.5～2.5市斤。每头水牛每胎可挤乳約900市斤。

这厂每天一次或分兩次派工人去农業社挤收牛奶，每个工人每天平均可挤40头牛。这样挤下来的乳，不仅清潔衛生，而且牛乳的鮮度也比較容易掌握。另外，这里有些乳区离厂較远，有80～100华里的，同时交通又不大方便，致鮮乳当天無法到厂。因此这厂在这样地区又設了子厂，子厂是用平鍋將鮮乳濃縮到八成濃度，次日將它送往母厂，摻入鮮乳內，以制煉乳。

几年来，这厂在扩大乳源方面曾作了不少工作，現將它的經驗介紹如下：

1. 帮助农業社社員解决飼料問題：这里牛的飼料很缺，不但精飼料如米皮糠、棉子餅等难以买到，有时甚至連粗飼料如稻草之类也难买到。因此在去年上半年，这厂曾購进一批稻草轉售給农業社社員喂乳牛。根据农業社社員喂乳牛的經驗，冬春兩季最好喂棉子餅，乳牛吃了棉子餅，乳量可增加20%。

2. 向农業社社員貸款：有些社員养一头毛猪，毛猪大了卖掉，想买一头黄牛，但是资金不够，这厂对这种社員便貸給一部分款。这厂1957年上半年的社員貸款週轉金达兩万余元，同年第四季度又增加一万元，共三万元。用貸款买牛的社員已有1,000戶之多。

3. 改良牛种：这里乳牛产奶量每日每牛平均仅4市斤左右。为此，这厂分別作了如下工作：①黄牛方面：1956年4月間在厂附近設一荷蘭牛配种站，在較远地方分設五个点。这厂共有牯公牛九头，1956年配种32头，1957年配种278头，1958年計划为610头。黄牛配种如用本地黄公牛仅需配种費0.5元，倘用荷蘭公牛則需1.5元；社員往往因配种費貴，不肯用荷蘭牛配种。因此，这厂便代社員出配种費，1917年付出了200头牛的配种費，1958年拟增至500头。②水牛方面：拟进口印度水牛，以改良本地水牛，爭取今年实現。

4. 合理安排冬春耕中乳牛的使用时間：在冬春耕时，乳牛除挤奶外，尚需耕田，如安排得好，奶量不会减少或只稍有减少。所以这厂每到冬春耕时，就抽調一批干部下乡，同乡干部，社員一起来安排乳牛的耕田和挤奶时間。他們把田亩与牛数統計一下，先讓沒有挤乳的牛去耕田，不够时再讓乳少的牛去，再不够时才是奶量多的牛去。有些社員捨不得讓奶量正高的乳牛去耕田，这厂在可能情况下，尽力协助他們租用鄰村多余的牛来代耕，这样，田亩及时地耕好了，乳量也減少的很有限。（下接第120頁）

雪茄烟座談会

食品工業部于1958年1月17日至24日在北京召开了雪茄烟座談会。参加这次会議的有各地区的代表共計18人。座談时，他們都介紹了本地区雪茄烟目前生产的基本情况，交流了生产經驗，討論了雪茄烟今后的發展方向、原料供应、資源的利用以及若干主要的技术問題。通过这次座談，对加强雪茄烟工業的管理和制訂規划，提供了条件，並对今后雪茄烟工業的發展起了促进的作用。現將座談会上部分代表关于烟叶發酵方面的發言摘录如下。

詹浩生（食品工業部烟草工業管理局副局長）

我国雪茄烟的生产，分佈很广，但主要的是集中在四川、上海和广东三个地区。虽然我国生产雪茄烟已有60多年的历史，但在技术上尙存在着若干問題，尙缺乏系統的工艺規程，产品規格不統一，用料不一致，成本高低的幅度也很大。尤其是烟叶的处理，有的尙在加用糊米，估計一年約使用大米350万斤，这是一个巨大的浪費。这次会議，希望大家本着虛心学習，取長补短，互相交流的精神展开座談。要求大家把这一次座談会开好。

李宏钊（四川省成都市国光雪茄烟厂公方代表）

糊米發酵，是以"糊米汁"作發酵剂的堆积發酵方法。糊米汁系用大米炒焦加水煎成。煎好后，待溫度降低，把好烟叶浸入糊米汁中片刻取出，或將糊米汁噴在烟叶上，然后碼成堆垛，复以棉絮或其他保溫物品，促使堆內烟叶溫度增加，起發酵作用。过去和現在糊米發酵法，是四川省烟农和雪茄烟厂，一般都採用的最为流行的方法。过去，四川有18个雪茄烟厂，要求不要經过糊米發酵的白烟叶，但烟民在米价比烟价賤（米每斤7～8分錢，烟每斤4～5角錢）的情况下，一直对每百斤烟叶加7～8斤或多到15斤的糊米，以增加烟叶重量，提高售价，因此，烟农不願意取消加糊米。

我厂于1957年4月起，曾以鹽酸發酵法代替糊米發酵法，制出来的烟叶，在色澤、吸味、香气和燃燒性方面，都不比用糊米發酵的質量差。化驗結果：未發酵原烟，尼古丁含量4.20%，用糊米發酵后，尼古丁含量3%，而用鹽酸發酵后的烟叶，尼古丁含量2.7%。

鹽酸發酵法与糊米發酵操作法基本上相同。其不同之处就是以鹽酸、酒精、茶叶、桔糖来代替糊米。每千斤什邡毛烟五級以上烟叶，用鹽酸0.375斤，酒精3斤，茶叶（白、紅茶均可）3.5斤，桔糖（即廢糖蜜）3斤。六級以下烟叶每千斤用鹽酸0.25斤，酒精2斤，茶叶2.5斤，桔糖3市斤。煎成濃液后，以烟叶柄長約1.5～2寸处浸入斗中片刻取出，柄上尖下，倒立杉蓆罩或竹篩內，使汁液从叶柄处慢慢流浸全叶，然前进行碼垛發酵。鹽酸發酵后的烟叶顏色均匀变深，香气得到改善，而烟叶柔軟，灰色潔白，基本上可以达到与糊米發酵有同样的效果。

姜雨田（四川省中江凯江烟厂付厂長）

糊米發酵，在四川已有几十年的历史，用糊米發酵后的烟叶，叶片油潤、味醇、香气好，不易發霉，可以保存三四年不坏；而且卷成的烟，吸时里外顏色一致，灰白火紅。如少用糊米，烟叶表面即有翻砂（即細粒）現象。西北地区消費者往往先把雪茄烟破开，看里外的顏色。如顏色不一致，即不受欢迎。糊米發酵使用大米的数量，一般是烟叶等級愈高，用米愈多。1～5級的烟叶，每百斤要用12～16斤大米，低級的烟叶，每百斤要用7～8斤大米。上了糊米后的烟叶，每百斤可加重8斤左右。

鹽酸發酵后的烟叶，有兩个缺点：1.白筋白梗，2.有酸味。

郭俊才（四川省益川烟厂党委書記）

糊米發酵，是浪費粮食的。不过用糊米發酵后的烟叶，顏色好看，可以卖好价錢。西北一帶的消費者喜欢深色烟，淡色烟在四川及西北都銷不了。此外，用楞糟發酵，同样地浪費粮食，益川雪茄烟厂每年要用七八千斤糯米。以糊米發酵，每百斤烟叶，平均用5斤大米。全年即耗用大米6万多斤。这是不符合增产节約精神的。过去，我厂也曾試驗过用水漂或蒸汽蒸后發酵的方法，但試驗結果，效果都不如用糊米的好，同时，又因和各兄弟厂交流經驗不够，所以始終是墨守成規，没有好的方法代替。

刘塔一（上海球手雪茄烟厂經理）

上海生产的雪茄烟，用的大多是桐乡烟叶，很少用四川烟叶。我們对桐乡烟叶的發酵方法，是用汽蒸。操作是：先將烟絲切好，把切好的烟絲放在蒸籠內，蒸2小时（蒸后烟叶的水份为20%～30%），蒸后用烘箱烘干，即堆垛，时間約一个月。發酵后，烟叶的土气消除，顏色变深，香气提高，而且制成雪茄烟后从不發霉。

对糊米發酵方法的意見，根据我們將什邡白烟与糊米發酵烟叶制造的样烟比較，覚得没有經过糊米發酵的什邡白烟比用糊米發酵的烟好。用糊米發酵的烟叶有怪味，这可能口味不同的原故；烟叶的顏色过深，有焦气。在燃燒性方面，兩者都差不多，什邡白烟的灰同样的白。

贯富山（四川省广汉烟厂厂長）

我厂过去曾以5万斤烟叶，只利用水份溫度进行堆垛發酵試驗，結果，效果与用糊米的相同；而且發酵后，烟叶不粘，卷制时也很容易。我認为發酵只利用水份溫度或加一点紅茶就可以，不必用糊米。它的优点是：①节約粮食，②降低成本，③操作容易，能提高劳动生产率。

雷宗度（四川省中江凱江烟厂公方代表）

糊米發酵烟叶，在四川有長久的历史原因。主要是过去資本家以糊米發酵的烟叶有油份、柔軟来标榜原料的質量，目的是提高售价。吸时的烟叶灰色白不白，則是种植烟叶的土壤和所施的肥料的关系，拿什邡烟叶来看，用糊米發酵后的吸时，同样是灰色有黑有白。烟味醇不醇則是烟叶新陈的关系。陈烟的吃味一定比新烟醇和，与糊米發酵並沒有关系。我厂1956年用糊米發酵的烟叶所制出的雪茄烟曾發生过霉变事故。这說明糊米發酵，並不能使烟長久地保存不坏。

王际福（烟草工業科学研究室工程师）

發酵是一种复杂的技术。它关系到生物化学方面。烟叶通过發酵，使它的成份起变化。过程是由高等变低等。如淀粉轉化为糖，糖又分解为單糖。烟叶發酵是什么东西在起作用，目前在国际上有三种不同的說法。有的說是生物化学，有的說是酶，有的說雪茄烟發酵是微生物。如果說雪茄烟叶的發酵是微生物进入烟叶中起發酵作用的話，那末，四川的雪茄烟厂在烟叶中加糙、榜糟等也就是微生物；加甜酒也是同样的道理。世界上各国在發酵方面虽然做了不少工作，但目前还没有結論，但在实踐中已証明它並不是酵母菌起作用，到底是空气中的那种細菌？目前还不知道。最近，据聞在雪茄烟的發酵理論上，有用催化剂的說法，但这是什么东西，我們还不清楚。

国际間在雪茄烟叶的發酵上，多用自然發酵法，即水份＋溫度。多数用的是大型堆积發酵法，时間从7天～15天，到堆內溫度达到35°C，即进行翻堆，如此反复堆积4～6次后，發酵即完成。我国出口的桐乡、紫老、广丰雪茄烟叶，也是採用堆积翻堆發酵的办法。其中並沒有增加任何其它东西。高級雪茄烟叶一般的儲藏半年，低級的一般儲藏几个月后，即取出卷制。烟叶多不加香，多是烟叶本身的自然香气。如加料，多用的是糖类、甘油、甘草、蜂蜜等，目的是使吃味柔潤。

四川国光烟厂不用糊米發酵我覚得很好。雪茄烟叶的發酵，加任何东西，都不能对發酵有任何作用。發酵，主要是水份和溫度的作用。四川各厂加多青膠、糊米等，都增加了烟叶的吸湿能力，使烟叶容易發霉。防止成品發霉，就要从这里去研究。一般的說，晒烟本身含糖份少，比烤烟不易發霉，雪茄烟不含糖份，应該是不發霉的。發霉的原因与加糊米、多青膠、榜糟等有关系。广州和上海厂的产品不加糊米，就从沒有發生發霉的事情；而四川厂的产品中發霉情况最多，就可以說明这点。加糊米、多青膠、榜糟等，只能說是加料，不能說是發酵。

鹽酸發酵，如果說雪茄烟叶的發酵，是微生物或酶在起發酵作用的話，那末，在烟叶中加鹽酸就可以把它杀死。加鹽酸不过是使它与碱起中和作用，緩和吃味。其实用酸来处理，用三种酸中的那一种都可以。但鹽酸有不良气味，而且用了之后，制出来的成品，吸时易熄火，用硫酸比較好，它对吃味和燃燒性的影响都比較小。

雪茄烟的發酵方法，自然發酵是一个正确的途徑。如果不加鹽酸，只加紅茶或酒精，效果也是一样。紅茶經过發酵，它的效果应該比白茶好。

关于使烟叶顏色变深的問題，这容易解决，用醬色，紅茶或在發酵时，使烟叶含水量大一点，都可以达到目的。雪茄烟的包皮要求油潤美观，可用甘油噴洒，即能增加色澤和光彩。国外对包皮叶的質量很重視。他們主要从烟叶培植上进行工作，一般是在田間搭蓬，管理得很細致。因此，要提高包皮叶的質量，首先要从农業方面着手加强管理。

徐浩畴（南洋烟草公司重庆厂工程师）

雪茄烟發酵，苏联的理論是酶的作用，美国杂誌上的說法是細菌的关系。但不論它是細菌或酶，水份和溫度是主要的关鍵。因此雪茄烟叶的發酵，应从水份和溫度上去研究。

去年我厂接烟草工業管理局交給的研究雪茄烟工艺問題的任务，关于發酵方面，曾以什邡烟叶作过試驗。先將烟叶一份用蒸气蒸后，放在儲藏房（溫度 9°F，相对溼度 75%），另一份放在發酵室（溫度 50°C，相对溼度 65%～70%），前者放 5～7 天，后者放 3 天，發酵結果：在貯藏房的样品，味和顺，刺激性輕，香气沒有特殊变化；在發酵室的样品，發酵后質量不及原来的好，味冲，香气反不如未發酵者。这次試驗的結果，說明雪茄烟叶採取溫度低时間長的發酵法較好。

郭洪才：这一次的座談，对我有很大的提高。开始时，我認为糊米發酵还有它一定的道理，但从其他兄弟厂的事实証明，不用糊米，效果是一样的。我的認識可以分以下几点：1. 糊米与發酵沒有关系，糊米本身並不起發酵作用，这兩个問題应該分开来看。2. 原来只考慮到四川米的产量丰富，在雪茄烟上消耗一些沒什么，現在認識到这是全国人民的利益問題。3. 不用糊米，是完全可以的，农民的習慣可以逐漸改变，这只是时間問題。4. 堆垛基本上就是發酵。5. 用糊米的缺点比优点多，我厂用糊米、糖稽、冬青膠，成品容易發霉，1954年即因产品霉变損失 14 万元，后来因为怕發霉，每年夏季即不敢生产，造成很大的損失。上海各厂不用糊米，他們的产品就从沒有發霉过。6. 用自然發酵法（水份＋溼度）是完全可以的。关于深色的問題，我們可以用紅茶或醬色来解决。

詹浩生：雪茄烟座談会是初次召开，过去我們对这方面的情况还了解的不多，現在仅根据大家在座談中所提出的問題，提一些意見，供大家参考。雪茄烟在国內只有部分消費者，特别是西北地区少数民族和中、外專家所喜爱；小雪茄在农村中也只有部分市場。但目前还存在大量非工業性的叶子烟市場，影响着雪茄烟的原料和銷路，这些市場应适当的在行政上和經济上加以限制，以扩大雪茄烟的發展。我国資源丰富，在改善原料品种，提高雪茄烟質量的基础上以扩大內銷为主，並積極創造条件爭取出口。同时今后雪茄工業的發展应以接近原料产地和銷区为宜。可建立中小型企業，而不宜过于集中，以便充分利用城乡劳动力。也可以考慮与有条件的卷烟工厂結合起来設雪茄烟車間，以充分利用其人力、物力和技术力量。也可以在适当的地区建立新的基地。根据目前的产銷情况，在第二个五年計划期內，除少数省份外，尙無建新厂的必要。在設备方面，除發酵、蒸烟、切烟、烘烟等方面，应配备簡單的机械設备外，其余应以手工为主。

雪茄烟發酵的方法各地不同。四川各地也不一致。不过以糊米处理烟叶，而浪費大米的数量，实在惊人。四川全省每年在这方面浪費的 350 万多斤大米，即可供万余人一年的消費。根据大家座談，糊米对發酵並無作用，它只不过是能起到加深些烟叶色澤，增加保湿能力而已。上述要求也可以用其它方法代替，这已为部分工厂的經驗所証明。改变以糊米处理烟叶不單在技术上是可能的，而且在經济上也是必要的。今后工厂应积極地研究代替的方法，在烟农方面，建議四川省党政領导，在教育羣众的基础上加以取消。

关于使用鹽酸問題，它对烟叶的植物碱有些中和的作用，能降低刺激性，但多用则破坏烟味，尙須进一步研究。糠糖、冬青膠、酒精等均为加料，对發酵不起作用。

根据国內的实驗和国外的經驗，雪茄烟叶用低溫（30°C～35°C），高水（25%～30%）的發酵方法还是比較适宜的、科学的，建議各厂根据条件进行試驗。

（記录：陈存华　本記录未經發言人校閱，如有錯誤由記录者負責）

（上接第 117 頁）

5. 鼓励社員养活小牛：这里过去杀小牛的風气很盛。1957年春这厂在上級支持下，推行了一次挤乳法，即奶牛产小牛后，头四个月，每日仅上午挤一次，下午的乳留給小牛吃，並規定凡养活一头小牛由工厂發給奖金 20 元。結果小牛养活率达 80%。

从这里的情况来看，农業社社員养乳牛对农業的好处也是很多的：

1. 繁殖种牛：不挤奶的牛，大部不配胎，挤奶的牛配胎也很注意，因此能使种牛繁殖得多。

2. 积肥：因底肥是很好的肥料。

3. 活躍农村經济：乳牛一年只兩个月耕田，十个月挤奶，乳役兩用，增加社員收入。（本刊根据 1958 年全国乳制品、代乳品技术經驗交流会議資料整理。）

提高土糖質量的經驗

福建省工業厅食品处

1956～1957 年制糖期，福建省土糖的質量有了显著改善，甲級糖比上一生产期增加25.66%，乙級糖比上期增加 3.65%，丙級糖有了減少，丁級糖几乎沒有。土糖質量获得显著提高的主要原因，是由于各糖坊着重地改善了清潔衛生管理工作，改进了操作技术。我們是从以下几方面着手的。

一、加强田間管理。为了提高糖的質量，必須从原料的种植工作做起，否則將因原料不好，給生产造成困难，並影响糖的質量。我省晋江、龙溪專区，尤其是晋江專区的仙游县，在甘蔗生長期，非常注意防治甘蔗的病虫害及霜冻害的工作。因为病虫害和霜冻害会使甘蔗中还原糖、膠質、灰分、酸度增加，压榨出的蔗汁多成为难澄清的頑性蔗汁，色澤較差，混濁度大。因此，本着"防重于治、及时消灭"的原則，进行了如下各种工作。

1. 防病虫害：(1)預防螟虫："清明"后，以80～100亩蔗园为一站，点一盞灯作病虫害預测点，做好預測預报工作。(2)保护幼苗：在"小满"前后，經常巡視蔗园，摘除螟蛾卵塊；發現蔗螟时，于每10亩蔗园中点灯一盞，进行誘杀。(3)利用烟剂噴射：用200倍6%的可湿性666液剂，每隔7～10天在晴天的中午往蔗园噴射一次。(4)捕杀蚜虫：蚜虫全年都有，尤以8～9月最盛。应經常巡視蔗园，發現蚜虫后及时消灭。一般利用烟莖肥皂水或200倍6%可湿性666液剂杀灭。如遇蝗虫，一般用666葯剂噴射或人工捕杀。

2. 防霜冻害：临下霜前發动蔗农充分往田間灌水或在田內燻烟。

二、清除甘蔗夾杂物：夾杂物中無机杂質（如砂土），对蒸發、澄清、过濾、煮糖都有影响；蔗梢蔗叶帶来的可溶性有机非糖份，則影响糖汁的旋光度。夾杂物不但不含糖份，而且在压榨过程中还吸取蔗汁。据亚森奴司与台維逊兩氏資料，每1%干夾杂物能使蔗汁純度降低0.217%，而每1%湿夾杂物，能使純度降低0.32%。同时，夾杂物中附有大量的微生物，尤其枯莖含大量寄生細菌，势必引起蔗汁敗坏。因此，我省各地要求在田間砍蔗时做到"四清"（清根須，清梢叶，清泥砂，清枯莖）。这样对砍蔗来說，虽然增加了不少工作，但給煮糖、澄清、压榨等过程却減少了不少麻煩，兩者对比，其成效还是十分显著的。

三、加强糖坊的衛生管理，主要貫徹"四淨"（坊淨、輥淨、桶淨、汁淨）。(1)我省土糖坊土地多系泥土，部分糖坊还未搭棚蓋。同时，我省蔗区大都是濱海地区，常卷大風，砂塵很容易卷入甘蔗和蔗汁中。土糖坊均以耕牛为动力，牛糞未能及时处理，常發酵而成为細菌寄生的良好場所。据此，在榨季之初，即大力發动蔗农收集大批樹木、竹料、在車坊上搭蓋，据統計，全省已搭蓋的土糖坊共2400个，这就可以避免蔗汁被晒發酵酸敗。与此同时，並定期进行車場、煮糖間等清扫工作，及时把牛糞、草灰、垃圾清除掉。(2)在压榨过程中，尽量減少积存在压榨石輥边沿的蔗屑。石輥底盤保持微微傾斜（但要平坦），以免蔗汁积存于死角。每天停榨时，將压榨石輥清洗后用石灰水(濃度約波美5度)噴射，保持清潔，防止細菌繁殖。(3)蔗汁桶加裝濾布等，將压榨下的蔗汁初步过濾，以防蔗渣及其他粗粒杂物混入蔗汁。蔗汁是很好的細菌培养基，应及时处理，不可积压，滿桶后即送煮糖間进行澄清。(4)工具定期清洗。每日下工时，必須清洗工具，用完也放在一定的地方。

四、甘蔗即砍即运即榨：甘蔗砍下后，一經堆放，所含糖份即起轉化作用，产生轉化糖。时間越長，轉化越多。同时，蔗中树膠質和果膠質也發生变化，氧离子濃度降低，影响澄清。所以要做好劳动力的調配，使車間和田間密切配合，做到"随砍随运随榨"，不积压甘蔗。但遇雨天，因田間收割困难，甘蔗可适量貯存，但以不超过三天压榨量为好；同时，甘蔗必須妥善放置，要堆放在蔭凉通風的地方，每日分別在上午、傍晚各潑一次冷水，其量为3%，以免甘蔗变質。潑水要均勻。

五、採用分次加灰复热，掌握色味、气候适量加灰。蔗汁虽經过濾除去蔗屑，但色澤仍混濁，內含膠質、有机酸、有机氮化物、污泥等，这些都容易引起蔗汁酸敗，造成澄清与过濾困难，所以須經提淨。我省澄清採用分次加灰复热法，第一次加入冷蔗汁中，加灰量佔总用灰量的30%（每鍋蔗汁約360斤，加灰总量为7～11克），然后加热至即將沸騰（溫度約90°C）；第二次加灰量佔总量的50%，再將蔗汁加热煮沸（此时pH值約7.6左右），移入澄清桶。加热主要是把蔗汁中空气驅除，減少处理时糖沫的产生，消除蔗汁中微生物，防止發酵变酸，同时使膠質物成膠凝狀态，易于下沉，加速沉淀。採用分次加灰复热法可使沉淀較快，非糖份除去較多，蔗汁純度提高，石灰用量省。但各次加灰量，应分別根据不同气候，

关于酒类保管

朱　梅

近几年来，工商部門对于酒类保管存在着不同的看法，如商業部門要求工業部門的产品，在不同的条件下做到不变質，工業部門認为商業部門的要求是不合理的，但未从科学上来說明，为何在不合适的条件下产品要变質的道理。由于双方都沒有积極的来研究这个問題，产品常因保管（在运輸或倉庫中）不善而变質，結果給国家造成損失。因此，对于保管問題的研究是十分重要的，茲特加以說明，希望能引起全国所有酒类銷售部門的注意，密切地与工業部門合作，使人民能够滿意地买到合格的商品。

（一）酒为什么怕冻？

这里所指的酒包括低度白酒（45°以下）、配制酒、（25～30°）、葡萄酒与啤酒等。酒类怕冻的原因与它所含的成份大有关系。

酒有一定的冰点，酒度越高，冰点就越低，可参看下表：

酒精含量%	結冻温度(°C)	酒精含量%	結冻温度(°C)
6.3	—2	21.9	—9
9.2	—3	29.1	—14
11.8	—4	36.1	—20
14.2	—5	47.9	—32

从上表可以看出，不仅葡萄酒等，就是酒精含量47.9%的白酒在—32°C时也会結冻。

上面說的是酒的結冻問題。葡萄酒及其它水果酒在什么温度下可以不發生混濁呢？在8～16°C之間，如果低于8°C，即在8°C以下，它們就会發生混濁，这是由于在8°C以下，酒中的膠体因發生凝結而引起混濁。因此苏联在冬季搬运酒类时，箱子內部需用毛毡舖上。在冬季运酒时，沒有蓋的箱子要蓋上暖被。

零售店在冬季卖酒，並不是从倉庫里拿来就卖，必須"裝酒的箱子要在打开之前放在温暖的庫房里一晝夜以上"，就是說，在运輸途中酒遇冻可能有發混現象，將酒放置一晝夜温暖以后膠体遇热溶解而再变清。

（二）什么叫作質量变化？

酒的質量起了变化，有二种情况，一种是酒生了病，一种是有了缺点。具体的表現是：变了色，变了味。今以葡萄酒及水果酒为例：

1.　酒有病（細菌性的）

病名	特　征
酒花病	酒面有灰白色的或髒汚的薄膜。酒变混，並帶有討厭的气味。
醋酸病	酒面有一層灰色的薄膜，有时成粉紅色。酒有醋酸的气味和滋味(过酸即不宜飲用)。
甘露密醇病	病酒混濁並帶有令人嘔吐的滋味和討厭的腐爛水果的气味。
丙醇發酵	酒混濁，帶有苦澀味，白色酒变成淡藍色，紅色酒变成黃褐色。
油脂病	酒混濁，沒有滋味。酒倒出时好像油一样。

不同甘蔗品种来确定。我省土糖坊掌握"晴天多加，雨天少加，中午多加，晚上少加"的原則。在分次加灰复热中，仍要注意掌握味色："黑色即加灰不够，須繼續加灰；紅綠色加灰太多，应滲蔗汁；金黃色、帶微香加灰适当"；蔗汁煮沸后呈"臭青"味(即树叶味)，要少加灰，呈"臭水"味要多加灰。加灰应用石灰乳，不用石灰粉；在調配石灰乳时，必須用清水，濃度以波美15度为宜。

六、採用多鍋低液面蒸發，做到撇泡"三勤"。清汁約需蒸去80%左右水份方能成糖，我省在蒸發糖汁过程中，採取三种措施：(1)採用多鍋低液面蒸發，加速蒸發；(2)做好撇泡，做到"三勤"：勤撇、輕撇、淺撇；(3)增开空气窗，加速体对流。土糖坊煮糖間很矮、又悶，蒸煮时蒸汽弥漫，有碍工人操作，因此，增开了空气窗，使蒸汽容易排洩，提高蒸發效能。

七、燒火提倡"四勤"：燒火与煮糖質量有密切关系，不能忽視。我省在燒火工艺中提倡"四勤"，即勤燒薄火，勤清草灰，少拿勤放，勤于联系。因而保持火力均匀。

八、改善糖品保管：土糖坊一般都沒有專設貯糖倉庫，产品只存在煮糖間旁边。由于煮糖間温度一般在30°C左右，湿度在70%以上，对糖品質量很有影响，我省採取：(1)选擇一个离糖灶較远的干燥地方，地上鋪上薄層粗砂子，作貯放糖品的地方，避免糖品受潮湿。(2)糖簍上加蓋蔴袋，防止吸取湿气和落下塵土。(3)糖品充分散冷后入簍，以防止結塊或熔化。

2. 酒有缺点（化学性的）

病名	特征
藍色或黑色破敗病	酒中含鉄过多，酸度低，單宁遇到鉄發生氧化而形成黑色，滋味变坏。
棕色破敗病	酒的色素和單宁在氧化酵素的作用下發生氧化作用引起酒变棕色，酒味亦改变。

3. 混濁　除以上兩种原因外，糖度高，酒度低的酒混入酵母亦可再引起混濁。

酒中的物質如色素、蛋白質与單宁等化合物等下降沉淀亦可引起混濁。

在低溫度情况下，酒石酸鹽类下降形成沉淀。

如果酒在出厂时就有上面所述現象，这应当由工業部門負責，銷售部門可以拒絕收貨。

(三)苏联酒类保管期与我国的比較

苏联对于酒类保管除了在溫度、湿度等方面提出条件外，对于酒的保存日期（即我国的保險期）及运輸的远近也提出限制。茲与我国比較如下：

	苏联 1000公里以下	苏联 1000公里以上	中国
有牌号的濃度酒	4 个月	3 个月	— —
有牌号的弱性酒	3 个月	2 个月	— —
普通濃烈酒和弱性酒	3 个月	3 个月	— —
苏維埃香檳酒	3 个月	2 个月	— —
張裕紅玫瑰	—	—	6个月—
張裕白玫瑰	—	—	6个月—
北京葡萄酒	—	—	6个月—
通化葡萄酒	—	—	6个月—
青島香檳酒	—	—	6个月—

苏联的濃烈酒含酒精20%、糖10～12%，弱性酒一般是指含酒精9～14%而言，香檳酒一般含酒精在13～14%左右。濃烈酒的酒度高，保存期应当是較長的，但比起我国的保存期还短一些。我国濃烈酒的酒度比起苏联酒来低很多，如張裕酒16%，北京酒15%，美口香檳13.5%，通化12%。可見，我們对酒的保險期規定过長了。

(四)在橱窗里应擺什么样的酒

为了使顧客注意和选擇酒类，在橱窗里擺些酒样是必要的。但擺酒要注意几个条件，第一、酒不能受日光晒；第二、酒必須臥放；第三、酒不能受冻。目前，銷售部門对于酒的擺法是很不注意的，絕大部分都是站着擺，隨意讓日光晒或者受冻。这样擺橱窗的酒在很短的日子內就变了質，單以商标來說，大約晒过一个星期后就变了色。

酒在橱窗里应該怎样擺呢？在旁的国家是这样：所有擺橱窗的酒都是用空瓶，或者裝入清水加色。所以，希望全国卖酒的商店擺橱窗都不要用眞酒，如果一定要擺，每星期換一次。

(五)倉庫的条件要求

葡萄酒及果酒是一种含膠体的飲料，对于保管必須加以注意。茲提出必須遵守的要求如下：

1. 不管是商店中的倉庫或專为存酒的倉庫，其溫度必須在保持8～16°C之間，低于8°C酒会發混。

2. 庫房中应經常保持清潔，並使空气流通。

3. 貯藏香檳酒与未殺菌的酒的庫房比高度酒的庫房要更凉爽一些。

4. 空气的相对湿度，瓶酒为70～75%，桶酒应保持在75～85%。

5. 箱子堆放时要注意使酒在箱中保持臥放狀态，不可成立放。

6. 在冬季，酒在出厂前必須在暖房中放24小时，瓶酒放在商店中庫房的貨架板上。

7. 酒瓶在貨架上不能立放使，要臥放，瓶塞保持被酒浸湿；要是立放，將使瓶塞干燥，有二氧化碳的酒（香檳酒），二氧化碳將会逃失，酒質变坏。一般果酒进入空气后亦会敗坏。

8. 葡萄酒与其它果酒对異味的敏感性很强，極易吸收異味，因此凡放酒的地方不可放煤油、汽油或其它帶强烈異味的商品。

9. 每星期將瓶架上未售出的酒檢查一次，隨时注意清潔和透明度，有混濁沉淀的要另行处理。

10. 倉庫發售的商品要按照收貨期来进行，即"早到早出"不可"迟到早出"，造成混乱和損失。

11. 在門市部貯存的酒，不可超过一天可能出售的数量。

(六)低度酒的保管方法

前面所說的主要是葡萄酒及果酒，濃度都比較高。最后要談一談低度酒，主要是啤酒的保管方法。苏联对于啤酒保管有一套管理方法，

如規定保管溫度，为0～10°C；銷售貯藏量，不超过一天的；陈列，不放在玻璃橱窗里；倉庫要求不見陽光；放置物所，不許濃厚气味商品接近等。

而我国除保管鮮啤酒溫度規定为0～15°C，熟啤酒为10～25°C外，其余都沒有作出規定，是值得我們銷售部門重視的。因为低度酒屬于易腐商品范圍，如不从管理上加以注意，極易引起变質。例如，啤酒低于0°C时即会結冻，如不重視溫度，那很快就会变質的。

附註：本文主要參考苏联夫・普・万凱維奇等著之"貿易網中食品保管方法第50～59頁"写成。

酶对提高食品風味的作用

果实、蔬菜以及其他食品原料的特殊風味和香气决定于它的化学成分，这种化学成分是有机体內新陈代謝所分泌的产物。美味物質是一种物質形成的，这种物質可以叫做美味物質的“前驅者”，同样“前驅者”本身也有共“前驅者”。显然，这一連串的反应应該从二氧化碳、水、矿物質和日光作用F的化合物合成方法去开始寻找。在复杂的美味物質形成的过程中，这些化学反应是在高度專門化的酶的催化下进行的。酶对热極为敏感，經加热即失去其本身的活动能力。

食品的加工，在实質上就是使它們趋于稳定的过程，它是借助于热的加工——用热水或蒸汽預煮，使酶变成不活潑；为了防止或制止食品腐敗所引起的化学变化，並为了防止微生物在食品貯存过程中进行繁殖，經过預煮的食品还需要进一步加以处理（冻藏、缶藏或干制）。

經过加工的食品，其風味取决于能耐热的天然美味物質和在加工过程中所形成的物質。

食品中所含比較耐热的不揮發的化合物，能够經受加热的过程；决定食品天然風味的“前驅者”即屬此种化合物，这种“前驅者”可能就是食品的“隐藏的”或“潛伏的”天然風味的来源。已进行过的研究証实了在适当的酶的作用下，上述的“前驅者”能够轉变成为天然風味的成分。食品中天然風味的發展、損失和加工后还原的过程圖解列下（圖1和2）。

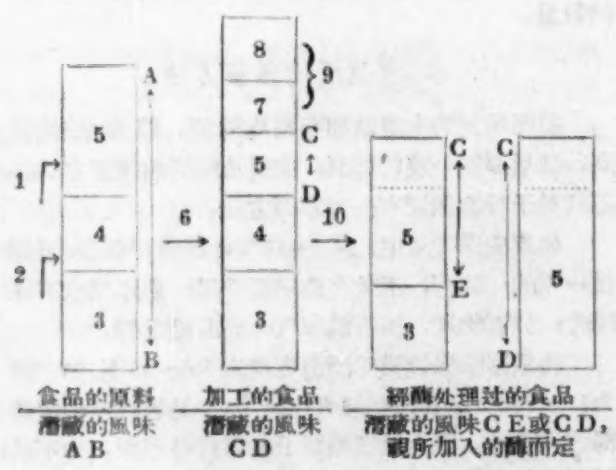


圖1 天然風味的發展、食品加工时天然風味的損失和加入“美味的”酶以后，天然風味的还原圖解。

1、一号酶；2，二号酶；3、美味成分的“前驅者”的原始物；4、美味成分的“前驅者”；5、食品的天然風味成分；6、食品加工时美味物質的轉变阶段；7、易揮發的美味成分；8、易变化的美味成分；9、損失掉的美味成分；10、加入“美味的”酶。

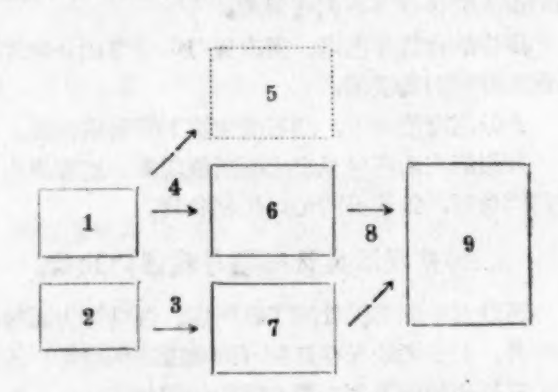


圖2 加工过的食品經酶处理后，天然風味的还原过程圖解。

1、食品的原料；2、“美味的”酶的来源；3、酶的浸出（抽出）；4、食品的加工；5、美味成分的損失；6、加工以后的食品；7 美味的”酶；8、酶的处理；9、風味还原以后的食品。

要使美味物質的“前驅者”轉变成为这些物質所必須的酶叫做“美味的”酶。它們可以用普通方法从植物性原料在其加工之前取得；或者从与它們在生物学上有关的来源取得。原料中所含的該种酶如果有足够高的濃度，就沒有必要採用純粹的制剂了。“美味的”酶的特殊性証实了沒有一种發酵工業的制剂能够产生这样的效果。

独行菜用蒸汽預煮，並在60°的恒溫箱中干燥3小时。干燥后的产品，完全損失了独行菜的特有味道和气味；还原后，它有干草的味道和气味。可是，如果在用来使它还原的水中加入从白芥菜籽（無任何味道和气味）里取得的酶制剂，則經过数分鐘后，独行菜就又重新获得了它原有的天然味道和典型的气味。应当指出，白芥菜和独行菜是屬于同一科的。从黑芥菜籽和甘蓝籽中取得的酶制剂，也有同样的效力。利用白芥菜籽中的酶能使干制的甘藍的味道和气味还原。应用适当的酶，芹菜、韮葱、菠菜、菠蘿、洋葱、番茄、甜橙、香焦、防風、草莓、牛奶和胡蘿卜，也同样可以还原。

由于在加入美味的酶时，要获得优良的效果，加工后的食品中，必須有風味成分的“前驅者”存在，所

蛋厂粉篩的改进

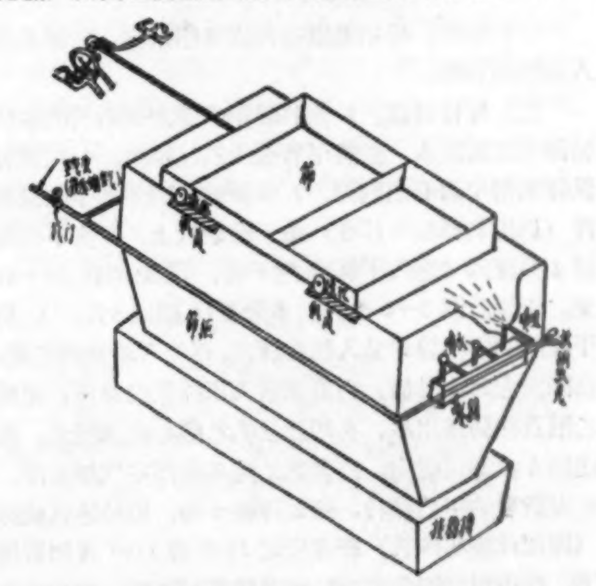
——姚守訓——

1957年大部分蛋厂在严格加强衛生消毒工作的同时，又採取了提高噴霧干燥室溫度，延長出貨时間，保持粉溫80°C的措施。这些，对提高产品質量消灭沙門氏菌都起到了一定作用。

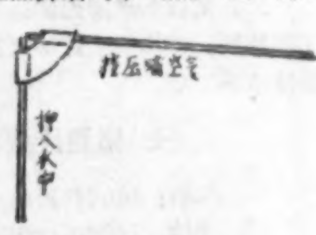
以地方国营安陽蛋厂生产的蛋黃粉为例，1956年4月份，这厂没有採取上述措施前，不合格的产品佔生产总量的53.91%；同年6月份採取了上述措施后，产品达到了百分之百的合格，1957年3～5月份的产品中不合格的只佔1.08%，而在理化檢驗上又合乎标准。但这时这厂在实际生产中却出現了另一个問題：产品的水份小了，蛋黃粉中所含水份只有2%左右（蛋黃粉含水份最高指标是3.8%），直接影响了出品率，給工厂帶来了一定損失。

对此，这厂二車間技术員霍保貴同志提出改粉篩增加水份的建議。首先將原粉篩（一般蛋厂所用的是櫃式罗，俗称黃罗）由暗的改为明的，並在粉篩上边裝上蒸汽管，以通过蒸汽来增加蛋粉潮气（詳見“食品工業”杂誌1957年第五期153頁“蛋厂黃罗設备改进”一文）。但自这次改进后又發現有下列問題：①由于室溫（約在攝氏37度）和粉溫（約在攝氏60度）較高，从管道內散發出来的潮气不易吸入蛋粉內，因此經蒸汽噴后的蛋粉增加水份不多（一般只能增加0.5～0.8%左右），蛋粉中含水份仍只有2.5%左右，与出口标准相差很大；②因蒸汽發出热量散于室內使裝箱室溫度过高。

技术員霍保貴同志針对这种情况，在“蛋厂黃罗改进”基础上，又提出由“蒸汽加潮法”改为“压縮空汽噴水法”。經这样改进后，使蛋粉水份保持在3.5%左右（需要再高时还可提高），解决了水份低的問題，达到蛋粉含水量指标的要求。並使蛋黃粉的出品率，由原来的17.01%，提高到17.32%，經过对蛋黃的化驗，細菌也没有影响。現將該法簡單介紹如下：



在第一次改进基础上，增置了通向空气压縮机的4分管道一根，在粉篩兩端裝中噴水咀六个（一头三个），水箱兩个，內裝經煮沸后的冷（热）水，利用压縮空气將水噴出，加水的多少和用噴咀的多少，由噴咀管粗細来控制。为了加水均勻，产品以过篩兩次为宜。



（附圖）

以加工的規程，必須保証最大限度地保存这种“前驅者”。

存在于独行菜中能使“前驅者”轉化成为食品的滋味的酶，对热是極其敏感的，干制独行菜所採用的制度（60°）能足够使它轉化。將没有經过預煮就干制的独行菜样品和用热水或蒸汽預煮以后干制的独行菜样品比較的結果，已經肯定兩种样品的味道和气味都完全消失了。

如果在用以还原的水中，加入从白芥菜籽中取得的酶制剂，那末在兩种样品之間就会表現出显著的区別。没有預煮过的独行菜很快的恢复了原有的天然風味和气味；而用蒸汽預煮过的独行菜則恢复原有味道的情况較差，用热水預煮过的独行菜所获得的味道和气味就只是十分微弱的了。

上述研究对于拟訂食品的工業加工制度是有很大好处的。为了保存它們的“前驅者”，可以容許相当地損失一些美味物質。“前驅者”的“潛伏的”美味是能够补償那些美味物質的損失而有余的。

（姜汝灝譯自苏联科學院“技术快报”1957年1月号）

怎样提制猪的副产品（三）

方自高　韓永昌

(六)猪甲狀腺粉剂

一、原料：採用健康猪只之鲜甲狀腺，並經兽医人員檢驗合格。

二、操作过程：1.先將鲜甲狀腺表面附着的組織結締与脂肪除去，並將甲狀腺內筋絡抽出。2.用鉸刀鉸碎或用平面石磨磨碎。3.將鉸碎或磨碎的甲狀腺細汁（以没有顆粒为标准）塗于玻璃板上，厚度不得超过1公厘即可送入干燥室內干燥，溫度攝氏50～60度。干燥时間3～5小时。水分不得超过6%。4.將干燥后的甲狀腺粉裝入脫脂瓶內，再加入适量的乙醚，密閉浸泡24小时后，再取出裝入压榨机內加压，把廢乙醚及脂肪压出后，再用适量的乙醚如前法浸泡，若連續5次即可脫完。內含的乙醚再利用空气揮發淨。5.脫脂后的甲狀腺粉，經过揮發干燥，用粉碎机粉碎（即用球磨粉碎机）細度应过120#或140#專用篩篩下，即得甲狀腺粉剂。6.成品应密閉防潮，宜放置在通風清涼处。

冻甲狀腺也可制粉剂。

三、效能和适应范圍：甲狀腺含碘較多，适于加工碘片用。碘片能治疗甲狀腺机能衰退症，如克汀病黏性水腫等症。

(七)猪胆汁透析物的制取

一、原料：猪的鲜胆汁。

二、用途：代替进口胆鹽作培养基。

三、操作过程：1.原料採取后处理：將猪胆及时取出，取其胆汁放入干淨容器中保存。將大批胆汁取出后，（最好混合，以免每批胆汁質量的不均），及时透析。2.透析：將混合好的胆汁用玻璃紙袋裝好，（每袋裝250CC），然后將裝有胆汁的袋放入500CC無氮蒸餾水中集中。3.透析物的制取，將經透析的水在100°C水浴蒸發，当成为漿糊狀时，將其移至37°C烘箱中，待干后研碎即可。

(八)猪血粉

一、原料：凡經兽医衛生檢驗确定的猪鲜血料都可以。

二、操作过程：

攪血：1.檢查与裝好攪血机槓桿，並加好拐軸与馬达潤滑油类，然后进行試車运轉。2.掌握机器的工人，应戴好安全帽和穿好工作服、油布套褲、膠靴、戴好手套、紮好油布圍裙。同时备好扫血竹扫帚，待麻电开始后进入車間，掌握攪血。3.麻电放血后，即开动机器攪血，随攪随將貯血槽中的原血推至攪血槓桿下，以便随流随攪。攪血时要注意保持原血的溫度，防止凝結不易攪成血漿。攪动中应注意血筋掛槓現象，並随时清除以保持攪血机正常运轉。如發現运轉情況不正常时，应即关閉电閘，进行檢查。

过濾：1.鲜血攪后即为血漿，連同血筋順貯血槽流入血料間小池內。鲜血一經攪后，泡沫浮起，故須在小池內加入适量蓖油調和。血漿用油調后泡沫消失，待小池中滿50头血漿时，如未發現炭疽可疑信号时，可將小池閘板提起，使血漿池入大貯血池內。如發現有炭疽可疑信号时，应即將大貯血池地溝塞子拔开，再把小池閘板提起放出血漿，使它流入地溝內冲洗，等消毒完畢后，再將地溝塞子塞紧，以防血漿流出。2.穩好木桶，架好过濾篩，將流入大池內的血漿用桶掏起，倒入过濾篩內过濾。过出血筋及杂質后即为純血漿。3.濾出的血筋及杂質，其中尙含有部分血漿，因此，須將血筋灌进麻袋后，然后上榨，榨出所含血漿，再經过濾即为純血漿。血筋即为肥料。

运血：1.过濾后的純血漿，用鉄水桶担至烘血車間，裝桶不宜过滿，並于桶上漂浮木片一塊，以防血漿濺出。2.血漿运到車間后，应进行过磅記录，再倒进貯血桶內，然后准备灌入烘血車盤內。

灌血漿：1.將貯血桶抬放在烘血車旁，拖出烘車架上血盤，用白鉄鴨嘴勺掏血灌盤，每盤定量一勺，（約重一斤五兩），每車定量174盤。每隔一空一盤。灌血时手要穩，防止漏在盤外，灌完后待烘。2.將灌好的血車由三人一起推到接軌上，用安全閘板卡着接軌。对准洞口軌道再推进烘血洞內。第一車推进距离洞口1公尺处停下，約每隔20分鐘推进一車，然后頂着第一車順序推入，每洞裝滿八車为止。在每次車推进洞內后，随即將接車軌的安全閘卡搬回原狀。

烘干：1.首先檢查馬达电路、輸汽管与乏汽管結門是否安全灵活，並加好各部門潤滑油类，然后联系鍋爐房供汽。2.第一車入洞后由專人負責掌握給汽，先开总汽門，随后再將乏汽管結門啓开，將管內乏水放出，然后再开各洞汽門（未裝車的洞可不开），要根据汽压大小掌握慢慢开汽。掌握汽門的工人，应随时注意汽門下的溫度表，溫度上升到攝氏80度时，先开慢車起动运轉一分鐘后，再开滿車运轉送風，要掌握

風筒外皮溫度，以华氏100度为标准，最高不得超过108度。汽压压力不能超过57公分，洞內溫度以攝氏60～65度为标准。如發現溫度和汽压过低与过高現象时，应隨时調整，但主要以洞內溫度結合汽压标准調整。在运轉中如临时停电或馬达溫度过高等情况时，即关閉总汽門和拉开电閘进行檢查，修理后才能繼續使用。从开汽起計算，約8小时即行烘干。3.操作中应將每洞的出入洞車次及烘干时間分別做好生产記录报送办公室。

出洞：1.將接車軌道与洞口軌道接好，卡着安全閘，啓开洞門后，再將車拖出洞外。2.洞門啓开后，由兩人用手（代上手套）將洞內第一輛烘干車拉出，拉到接軌上，然后再將車推到与固定軌相接处，把車推上固定軌道上，卸下成品盤子。3.拖出第一輛車后，应將洞內第二輛車用鈎拖到第一輛車位置，关上洞門烘干。洞內的其它車輛則用頂車办法循环出入与第一輛車銜接。根据不同季节，約每隔1小时15分鐘，每洞出一車成品。开洞門时应注意洞內热气侵襲身体，慢慢啓开洞門；出洞时不停汽，不停止送風。

剷盤：將烘干成品的盤子呈斜坡形的放在剷血架上，双手握剷，把从中而下的由右到左的剷下血粉，然后再用剷尖把盤的四週剷淨。但未烘干部分不剷。剷下的血粉用小扫帚扫到剷血架下端木槽內，应防止扫落地下。剷完后再經过篩將其中濕塊挑揀出来，連同未剷淨的濕盤一併回洞，再行烘干。

(九)血酪素

一、原料：猪鮮血漿。

二、操作过程：1.先把鉄絲罗放在大缸上面，將血漿澆在上面过濾，將其中杂質濾出。2.將过濾完的血漿，按重量比例加硝酸（每一百市斤加48度硝酸2.75斤），隨时用木棍拌攪10分鐘左右，即凝結成血塊而成为血酪素。3.須放在平面鉄盤內，把血酪素攤成細塊运到烘干室內烘干（溫度在攝氏40～50度），並經常用木扒扒勻，使其干的均勻。4.經烘干完畢，塊粒大小不勻，尙不适于化料，須用电磨磨成如小米粒大小形狀便于化料。

三、用途：代替乳酪素制造鈕扣用。

(十)猪蹄壳

一、原料：为猪脚趾上的硬壳。

二、操作过程：于牲猪屠宰过程中取下，經过日光曝晒或烘烤干透，將粘在壳上的杂質去淨。

三、用途：主要制造蹄甲粉农業施肥用。

（全文完）

从甘油殘渣中回收工業用甘油

甘油殘渣是甘油生产工厂蒸餾工段，最后遺留在蒸餾器中的杂質，一般称它为甘油殘渣，或蒸餾渣。

甘油殘渣色澤相当汚黑，狀如瀝青，冷后甚堅硬，其中含有多量的甘油和其它杂質。甘油含量一般为10～20%，杂質的組成根据分析相当复杂，其中無机鹽約佔65%左右，尙含有脂肪酸、树脂質、蛋白質及溚类等等物質。目前多数甘油工厂由于它組成复杂，大都均將其拋棄了，其中所含的甘油当然亦隨之損失。如不加以回收勢必影响甘油回收率的經济指标，並严重地浪費了国家的宝貴的工業原料。採用下列方法提取殘渣中的甘油，所得甘油提供一般工業上使用是相当适宜的，今簡單介紹其处理过程如下，提供参考。

（一）溶解並沉淀：將甘油殘渣溶解于三倍水中，用蒸汽煮化，然后靜置，待沉淀出鹽类与杂質后，將澄清液分离于另一容器中。

（二）酸处理：分离出的澄清液加入过量之濃硫酸（波美66度），並加热沸煮，酸碱值控制在5～6，靜置后可析出脂肪酸、树脂質和溚类等粘狀物質于液昏，其中蛋白質亦受硫酸的作用而破坏，液層的粘狀物質靜置后再取出。

（三）鈣处理：經硫酸处理后的澄清液，再用石灰乳进行处理，它除了中和过量的硫酸外，形成的氫氧化鈣进一步將溶液中的可溶性物質变成不溶性的鈣鹽，經沉淀法分离或过濾法除去。

（四）氯化鉄处理：溶液进一步利用氯化鉄混凝处理一次，以除去最后尙遺留于溶液中的低分子有机物質。氯化鉄加入直至濾液不再有混濁現象为止，然后过濾。

（五）碱处理：濾液在蒸汽翻騰的情况下，加入純碱中和，以除去过量的鈣質与鉄質，最后过濾。濾液經蒸發得粗制甘油並加以蒸餾，所得蒸餾甘油經过漂白后，在用一般工業上是相当适宜的。（致仁）

（上接第99頁）

我国工农業生产正在全面躍进，油脂工業也必須躍进。第二个五年計划中，中央提出五年內地方工業要超过农業总产值，这是一个偉大的号召，油脂工業应該起积極的促进作用。要求各省、市、自治区加强对油脂工業的領导，工業部应积極主动加强与有关部門的密切协作，把油脂工業全面管理起来。各地工業部門和油厂，应在当地党委統一領导下，和当地工会密切配合，积極开展社会主义劳动竞賽，掀起油脂工業生产高潮，促进油脂生产大躍进。

霉菌制剂的机械化

处理淀粉原料的时候，最好用霉菌制剂来代替麦芽。干的制剂非常稳定，因此工厂在任何时候都可以开始酒精生产。制霉菌剂使用 Aspergillusniger 和下述原料：①磨谷物时的废品，水份为55%；②馬鈴薯楂；③粉碎的苞米茎；④粉碎的向日葵皮。目前使用的原料，是30%的馬鈴薯楂和70%的向日葵种子粉碎皮的混合物。利用"谷浸"（苞米淀粉厂蒸苞米的浸渍水）和苞米淀粉的果水作为培养基。

生产制剂的試驗是在薄匣子中用人工簡陋地进行的，所以發酵工業研究所（Мальхер）曾提出霉菌制剂的机械化生产流程（見圖）。

霉菌制剂的生产流程

1. 培养基計量槽；2. 量酸槽；3. 量水槽；4. 杀菌器；5. 接种孔；6. 攪拌器；7. 冷水管路；8. 杀菌蒸汽管路；8a. 生汽管；9. 出水管；10. 消毒空气进口；11. 安全真空閥；12. 汽压計；13. 安全閥；14. 培养液管；15. 冷却、增湿和接种裝置；16. 輔助冷却；17. 加料螺旋輸送輪；18. 裝料孔；19. 匣子；20. Эдарта鏈条运輸机；21. 刷子；22. 卸料螺旋輸送輪；23. 調节空气；24. 导輪；25. 廢空气離；26. 排水駄梯；

在容器4中制造必需的培养基同水的混合物。在容器15中供給填充剂和培养的材料：將30%的馬鈴薯楂和70%的向日葵皮，加热至100°C，用培养的溶液澆灌冷却，然后接上培养的菌种。接过菌种之后，开动有悬吊匣子的 Эдарта 鏈条运輸机。匣子逐漸地为加料螺旋輪所充滿，全部运輸机匣子的裝料时間为3小时，总的容量为2.5吨。裝完料之后，运輸机在38～46小时停止运动，这个时間是霉菌生長的必需时間。在同样的箱中用热空气干燥产品。开头的制剂用專門的裝置21和螺旋輪輸送器自动地卸出。

目前是將50%霉菌制剂和50%干麦芽混合使用。所以要这样的比例，是因为这种制剂还有缺点。但是已經証明，將来可以把制剂增加到70%，而麦芽減低到30%。

整个試驗証明，使用这一方法时，10升粗酒精能节約0.76公斤大麦。

（陈洪摘譯自苏联"酒精工業"1957年第6期）

肥皂打印机的改良

苏联加答—古尔剛斯基榨油厂找到了一种直式肥皂打印机新式下部冲模結構，这种結構可以消除皂塊下面原文"被模糊"的缺点。

新式的下部冲模由兩个部分構成：盒子4和实心冲模5（圖1）。

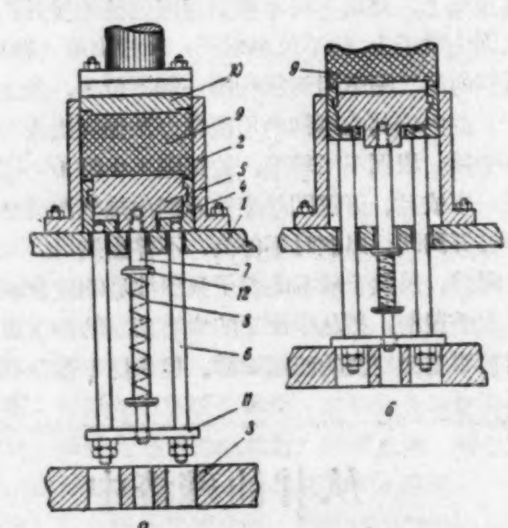


圖1 新式的下部冲模工作圖

1. 打印机机台；2. 盒子；3. 十字片；4. 冲模的盒子；5. 冲模；6. 盒子的桿；7. 冲模的桿；8. 彈簧；9. 皂塊；10. 上部冲模；11. 联結用平板条；12. 墊圈。

在十字片3于a的最下位置时，冲模5本身的末端则位于打印机机台1上。盒子4本身的底部亦位于机台1上。这时，冲模5凸出于盒子約3～4毫米。在上部冲模10加压时，即在打印的瞬时，冲模压入皂塊的部分，除原文印跡外，沿着皂塊四週構成凸出的框边，原文印跡則出現于被压入3～4毫米深处的皂塊上。

当打印机十字片3升起时，盒子4开始升起，而冲模5在本身重量的作用下，仍然位于机台1上。在放在盒子4上的肥皂脫离冲模5时，冲模5被盒子4托着上升至Б圖的最上端。

如圖所示，皂塊凸出的框边靠于盒子4上。这时皂塊被盒子4推出，而向內埋入的原文印跡得以

被保护，不致产生"模糊"。

冲模的盒子4用青銅制成，冲模5用含10%錫的Б—16巴比特合金制成。这种合金的优点是它能很容易地鑄成与原文一样的印跡，这就可不用雕刻原文的高价操作。

冲模桿上的彈簧8是用来防止冲模与皂塊黏着的。假若冲模5在起初上升的瞬时借本身重量的作用不能与皂塊脫离，則彈簧8被阻于打印机台而使冲模与皂塊脫离。

冲模盒子由四个零件組成（圖2）：

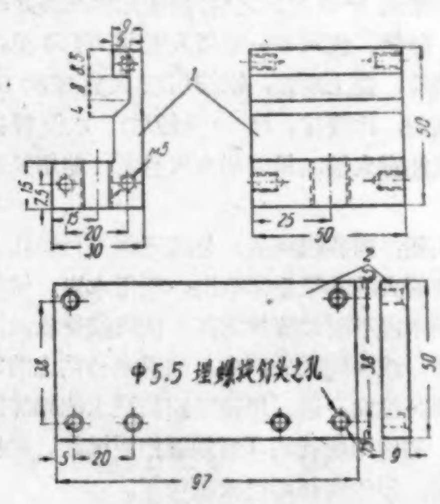


圖2 冲模盒子

1.成形零件（2件）；2.側面薄板（2件）；

盒子的零件用暗头螺釘組合。为了不使肥皂跑到盒子与冲模之間的縫隙积集起来，在冲模中鑿有兩条特殊形狀的溝，使积在縫隙的肥皂沿着这溝压經冲模中心的孔眼而至机台。

圖3是鑿有溝的下部冲模。

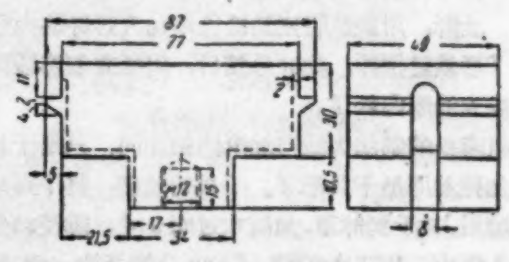


圖3 下部冲模

（黃福江摘譯自苏联"油脂工業"1956年第2期）

氫氧化鈣溶液貯藏鷄蛋

用氫氧化鈣溶液貯藏鷄蛋，在东欧各国都很普遍。用这种方法可使鷄蛋在一年內不会变質。根据波蘭專家的介紹，甚至貯藏四年之久的鷄蛋，在食用时仍与新鮮的鷄蛋沒有多大差別。目前波蘭用这种方法貯藏鷄蛋的佔50%（其它用冷藏）。

用氫氧化鈣溶液貯藏鷄蛋的方法是：在清潔的清水中加入氫氧化鈣与食鹽，加入量是，在1立方米水中，加入氫氧化鈣10公斤，食鹽1公斤。配制时应先加食鹽，后加氫氧化鈣；氫氧化鈣溶液应呈过飽和狀态。加入后須进行攪拌，使其溶解均勻。經一定时間靜置、澄清，即可將鷄蛋放入。被貯藏的鷄蛋均需浸沒溶液中。

溶液的溫度一般保持在10～15°C之間。貯藏池用水泥池、缸都可以。水泥池長2米，高3米，寬2米（如圖）。池面可以不加蓋，但須防止太陽光照射液面。用池貯藏时，每10立方米可放鷄蛋12万枚。貯藏的鷄蛋，蛋壳必須完整。溶液只能用一次。

用氫氧化鈣作为貯藏鷄蛋溶剂，其作用主要是氫氧化鈣加入水中后，在液面产生碳酸鈣（$CaCO_3$）薄膜，使空气与溶液隔离，防止空气中的細菌和杂質等侵入溶液中污染蛋壳。加入食鹽主要是增加溶液的濃度，促使溶液中分子活动減慢，阻止細菌繁殖。

根据这一經驗，我国石家庄蛋厂已进行試驗。从已貯藏三个多月的鷄蛋来看，成績很好：蛋黃仍很堅固，黃白也分得很淸，蛋壳不变色不發脆，煮食时也不暴裂，生的和熟的都沒有異味。

（田春申）

改善牛乳的滋味和气味

在盧森堡，为了改善牛乳及乳制品的滋味和气味，以及延長保管期，根据多年研究的結果，提出了一个新的加工牛乳、乳油和其他乳制品的方法。为了达到上述目的，利用一种特制的机器，这种机器是由裝滿用不銹鋼制成的磨光的空心不銹鋼球的圓筒形容器組成。由于牛乳向不銹鋼球移动的結果，牛乳的急流被分散，同时牛乳接触空气的表面积因而大大扩大。这时分离出来的气体被迎面吹来的氧气急流接住，于是經过通風系統排出。氧气的压力受压力表控制。这种机器很容易掌管，每小时大約可处理1000升牛乳，它还可作为循环化学淸淨器。

（韓光譯自苏联"乳品工業"1957年第4期）

国外先进技术

霉菌制剂的机械化

处理淀粉原料的时候，最好用霉菌制剂来代替麦芽。干的制剂非常稳定，因此工厂在任何时候都可以开始酒精生产。制霉菌剂使用 Aspergillusniger 和下述原料：①磨谷物时的廢品，水份为55%；②馬鈴薯楂；③粉碎的苞米茎；④粉碎的向日葵皮。目前使用的原料，是 30% 的馬鈴薯楂和 70% 的向日葵种子粉碎皮的混合物。利用"谷浸"（苞米淀粉厂蒸苞米的浸漬水）和苞米淀粉的果水作为培养基。

生产制剂的試驗是在薄匣子中用人工簡陋地进行的，所以發酵工業研究所（Мальхер）曾提出霉菌制剂的机械化生产流程（見圖）。

霉菌制剂的生产流程

1. 培养基計量槽；2. 量酸槽；3. 量水槽；4. 杀菌器；5. 接种孔；6. 攪拌器；7. 冷水管路；8. 杀菌蒸汽管路；8a. 生汽管；9. 出水管；10. 消毒空气进口；11. 安全真空閥；12. 汽压計；13. 安全閥；14. 培养液管；15. 冷却、增湿和接种裝置；16. 輔助冷却；17. 加料螺旋輸送輪；18. 裝料孔；19. 匣子；20. Эвартл鏈条运輸机；21. 刷子；22. 卸料螺旋輸送輪；23. 調节空气；24. 导輪；25. 壓空气濾；26. 排水龍梯；

在容器 4 中制造必需的培养基同水的混合物。在容器 15 中供給填充剂和培养的材料：將 30% 的馬鈴薯楂和 70% 的向日葵皮，加热至 100°C，用培养的溶液澆灌冷却，然后接上培养的菌种。接过菌种之后，开动有悬吊匣子的 Эвартл 鏈条运輸机。匣子逐漸地为加料螺旋輪所充滿，全部运輸机匣子的裝料时間为 3 小时，总的容量为 2.5 吨。裝完料之后，运輸机在 38～46 小时停止运动，这个时間是霉菌生長的必需时間。在同样的箱中用热空气干燥产品。开头的制剂用專門的裝置 21 和螺旋輸送器自动地卸出。

目前是將 50% 霉菌制剂和 50% 干麦芽混合使用。所以要这样的比例，是因为这种制剂还有缺点。但是已經証明，將来可以把制剂增加到 70%，而麦芽減低到 30%。

整个試驗証明，使用这一方法时，10 升粗酒精能节約 0.76 公斤大麦。

（陈洪摘譯自苏联"酒精工業"1957年第 6 期）

肥皂打印机的改良

苏联加答—古尔剛斯基榨油厂找到了一种直式肥皂打印机新式下部冲模結構，这种結構可以消除皂块下面原文"被模糊"的缺点。

新式的下部冲模由兩个部分構成：盒子 4 和实心冲模 5（圖 1）。

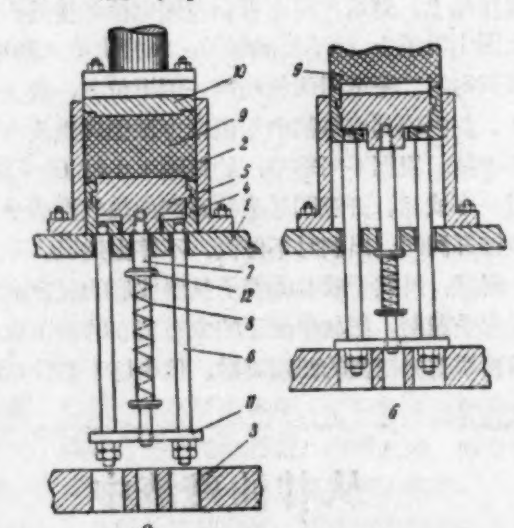


圖 1　新式的下部冲模工作圖

1. 打印机机台；2. 盒子；3. 十字片；4. 冲模的盒子；5. 冲模；6. 盒子的桿；7. 冲模的桿；8. 彈簧；9. 皂块；10. 上部冲模；11. 联結用平板条；12. 墊圈。

在十字片 3 于 a 的最下位置时，冲模 5 本身的末端則位于打印机机台 1 上。盒子 4 本身的底部亦位于机台 1 上。这时，冲模 5 凸出于盒子約 3～4 毫米。在上部冲模 10 加压时，即在打印的瞬时，冲模压入皂块的部分，除原文印跡外，沿着皂块四週構成凸出的框边，原文印跡則出現于被压入3～4 毫米深处的皂块上。

当打印机十字片 3 升起时，盒子 4 开始升起，而冲模 5 在本身重量的作用下，仍然位于机台 1 上。在放在盒子 4 上的肥皂脫离冲模 5 时，冲模 5 被盒子 4 托着上升至 B 圖的最上端。

如圖所示，皂块凸出的框边靠于盒子 4 上。这时皂块被盒子 4 推出，而向內埋入的原文印跡得以

被保护，不致产生"模糊"。

冲模的盒子4用青銅制成，冲模5用含10%錫的Б—16巴比特合金制成。这种合金的优点是它能很容易地鑄成与原文一样的印跡，这就可不用雕刻原文的高价操作。

冲模桿上的彈簧8是用来防止冲模与皂塊黏着的。假若冲模5在起初上升的瞬时借本身重量的作用不能与皂塊脫离，則彈簧8被阻于打印机台而使冲模与皂塊脫离。

冲模盒子由四个零件組成（圖2）：

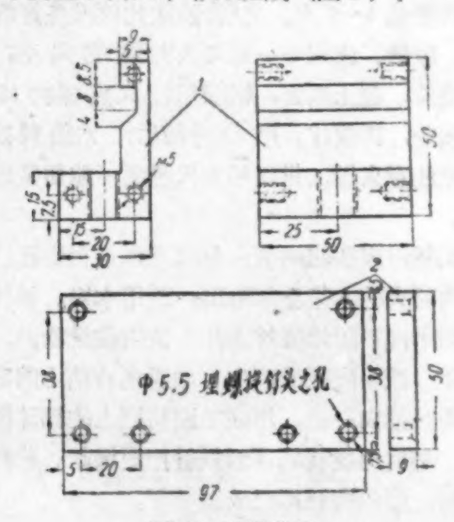


圖2　冲模盒子

1.成形零件（2件）；2.側面薄板（2件）；

盒子的零件用暗头螺釘組合。为了不使肥皂跑到盒子与冲模之間的縫隙积集起来，在冲模中鑿有兩条特殊形狀的溝，使积在縫隙的肥皂沿着这溝压經冲模中心的孔眼而至机台。

圖3是鑿有溝的下部冲模。

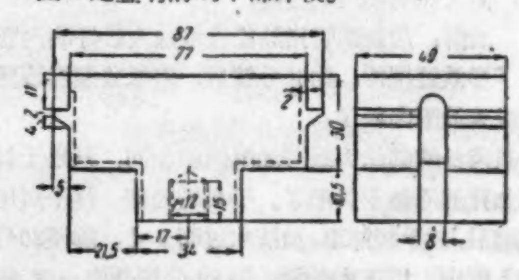


圖3　下部冲模

（黃韜江摘譯自苏联"油脂工業"1956年第2期）

氫氧化鈣溶液貯藏鷄蛋

用氫氧化鈣溶液貯藏鷄蛋，在东欧各国都很普遍。用这种方法可使鷄蛋在一年內不会变質。根据波蘭專家的介紹，甚至貯藏四年之久的鷄蛋，在食用时仍与新鮮的鷄蛋没有多大差別。目前波蘭用这种方法貯藏鷄蛋的佔50%（其它用冷藏）。

用氫氧化鈣溶液貯藏鷄蛋的方法是：在清潔的清水中加入氫氧化鈣与食鹽，加入量是，在1立方米水中，加入氫氧化鈣10公斤，食鹽1公斤。配制时应先加食鹽，后加氫氧化鈣；氫氧化鈣溶液应呈过飽和狀态。加入后須进行攪拌，使其溶解均勻。經一定时間靜置、澄清，即可將鷄蛋放入。被貯藏的鷄蛋均需浸没溶液中。

溶液的溫度一般保持在10～15°C之間。貯藏池用水泥池、缸都可以。水泥池長2米，高3米，寬2米(如圖)。池面可以不加蓋，但須防止太陽光照射液面。用池貯藏时，每10立方米可放鷄蛋12万枚。貯藏的鷄蛋，蛋壳必須完整。溶液只能用一次。

用氫氧化鈣作为貯藏鷄蛋溶剂，其作用主要是氫氧化鈣加入水中后，在液面产生碳酸鈣（$CaCO_3$）薄膜，使空气与溶液隔离，防止空气中的細菌和杂質等侵入溶液中污染蛋壳。加入食鹽主要是增加溶液的濃度，促使溶液中分子活动減慢，阻止細菌繁殖。

根据这一經驗，我国石家庄蛋厂已进行試驗。从已貯藏三个多月的鷄蛋来看，成績很好：蛋黃仍很堅固，蛋白也分得很清，蛋壳不变色不發脆，煮食时也不暴裂，生的和熟的都没有異味。

（田春申）

改善牛乳的滋味和气味

在盧森堡，为了改善牛乳及乳制品的滋味和气味，以及延長保管期，根据多年研究的結果，提出了一个新的加工牛乳、乳油和其他乳制品的方法。为了达到上述目的，利用一种特制的机器，这种机器是由裝滿用不銹鋼制成的磨光的空心不銹鋼球的圓筒形容器組成。由于牛乳同不銹鋼球移动的結果，牛乳的急流被分散，同时牛乳接触空气的表面积因而大大扩大。这时分离出来的气体被迎面吹来的氧气急流接住，于是經过通風系統排出。氧气的压力受压力表控制。这种机器很容易掌管，每小时大約可处理1000升牛乳，它还可作为循环化学清淨器。

（韓光譯自苏联"乳品工業"1957年第4期）

·社会名产·

福 建 肉 松

福建省工業厅食品处

福建肉松的历史，迄今已有百余年了，在1855年就开始生产，是一种色澤黄色透紅、質嫩丰潤、形呈絨狀的肉制品。肉松虽然不是福建独有，但由于福建肉松鲜美可口，入口即化，富有营养，所以在广大消費者心目中被看作上品。福建肉松除行銷国内各地外，还远銷香港、新嘉披和印度尼西亞一帶。

福建肉松品种很多，有油酥肉松、干貝肉松、鷄松、魚松等，其中以油酥肉松、干貝肉松产量最大，銷路最广。现仅將油酥肉松、干貝肉松的制法介紹如下：

一、原料选擇与調配：

猪肉：选用短脚、直腰、黑毛、油皮的猪的猪肉。肉要新鲜，皮白色，肉色淡紅有光澤，以手按之有一定的硬度和彈性。

干貝：选用山东特产明貝、角貝或珠貝，其顆粒要大，色淡黄。

醬油：用上等的具有鲜味的本色醬油。这个醬油的食鹽含量在25～30%、蛋白質含量不低于8%、濃度在6～7度波美。

砂糖：色潔白，蔗糖含量在99%以上，或採用上等白冰糖。

香糟：用糯米黄酒陈年紅糟。紅糟可以促进肉松的香味，同时可充作色素。

紅色色素：可採用無毒性的动植物天然染料或人工合成染料。色素可以增加肉松的外观美。

猪油：用新鲜肥肉自行熬制，作为油酥肉松的油料。

原料調配比例（單位：斤）

时 令	淨肉	干貝	醬油	砂糖	紅糟	色素	豬油
春 冬	100	5	18.75	6.25	6.25	0.04	28.50
夏 秋	100	5	17.50	6.25	6.25	0.04	20.50

註：淨肉即經处理过的豬肉，制干貝肉松时在淨肉中扣除干貝數量，並不用豬油。

二、制作过程：

分为兩个阶段。第一阶段，把猪肉制成肉松胚：

1. 原料处理：將猪肉洗淨，用小刀去掉筋骨。一方面，由于肉筋不易煮爛，做成肉松后容易發霉变質；另一方面，由于猪肉不去筋，做成肉松后會出渣来。去尽筋骨后，剝皮与裁下肥肉。这是因为肥肉的纖維含量很少，混于肉松中易使成品發生異味。經过这样处理的猪肉，即为淨肉。然后用刀順着肉紋切成長約2寸，寬約1寸，重2～3兩的長方形肉塊。肉塊的大小厚薄应力求均匀。切肉时应用肉皮垫底，以防沾上垫板木屑。

2. 煮爛加料：將切好的淨肉下鍋，加入清水（高出肉面近1～2寸，其重量約为肉的15%），蓋上鍋蓋，用旺火熬煮。熬煮时間約30分鐘。打开鍋蓋，用小鉄瓢撈淨肉汁上浮油，用T形鉄鏟攪拌約1分鐘，以防止鍋底生疤。再蓋上鍋蓋，以后每隔10分鐘撈浮油一次，先后共撈油4～5次。之后，將按比例准备好的醬油、紅糟、砂糖、色素等一起傾入煮爛的肉里，用T形鉄鏟攪拌，蓋上鍋蓋，繼續用旺火熬煮約15分鐘。打开鍋蓋，再攪拌。經20分鐘后，水份將被煮干，这时应注意火候，只能用文火熬煮，並用鉄鏟將肉塊弄碎。

3. 烘胚：肉胚起鍋后，分成三鍋进行烘胚。烘胚应將爐內着火的木柴全部取出，改用木炭。烘胚时应用T形的木棍不断地推拌肉胚，使肉纖維松散，达到均匀烘胚，減少肉疤的产生。如遇鍋心粘上肉疤，应立即將肉胚推向一边，用硬毛刷將疤上的細碎肉胚粉末刷起，然后用銳利的T形鉄鏟把疤鏟起。約經1小时烘焙后，鍋內肉胚即已成絨粉了。

第二阶段加猪油：

1. 溶油：將按比例准备好的猪油置于容器內，加以預热，使其溶化，並使溫度保持在15～20°C之間。

2. 炒胚：要將肉松胚炒到纖維已短小，呈粉狀，質地酥脆（約炒15分鐘左右）为止。炒胚的火候应注意，应加入燒紅的木炭，上面蓋上一層炭灰，使旣無火焰，而又保有極高的溫度。

3. 油酥：用鉄瓢將猪油徐徐地加入炒好的肉胚内，用T形鉄鏟攪拌，約30分鐘后，肉松普遍滲透猪油，就成为油酥肉松了。

干貝肉松的制法大致与油酥肉松相同，只是干貝肉松不加猪油而加干貝吧了。干貝的处理：將干貝用清水洗滌后，放于陶鉢里，加清水过面3寸，靜浸30分鐘，傾入鍋中。用旺火煮爛，隔30分鐘攪拌一次，經2小时后起鍋。把处理后的干貝混于煮爛的淨肉中，即成为干貝肉松。

三、包裝与保管：

肉松起鍋后立即裝于馬口鉄箱里，放在干燥的地方，並在肉松中間与四周边角开5个小孔，以便散热冷却。約半小时后，即可蓋上箱蓋。肉松放置的場所，如空气溼度高，則肉松很易吸收水份而發霉，所以保存时要嚴切注意。

山　蒼　籽

張西生　桂光澤

山蒼籽是我国最近一兩年来發現的一种野生香料植物，每百斤山蒼籽可以提取3.2～6斤山蒼籽油。它的主要成分是檸檬醛，含量达70～80%，可提煉紫罗蘭酮，能作高級食用香料。山蒼籽油呈棕黃或淡黃色，經过理化常数分析，比重（20°C）：0.8725～0.9168，折光（20°C）：1.4675～1.4864，旋光：+5°～35°。1956年山蒼籽油开始出口，因为質量比南洋的檸檬草好，所以很受国际市場的欢迎。据中国土产出口公司反映，欧洲、亞洲和非洲地区共有几十个国家打电报来要貨；国內方面，每年的耗用量也很大，因此，山蒼籽油在国內外市場上都供不应求。

南方各省的供銷社向农民收購山蒼籽，每斤价格一般是0.13～0.25元。如果产区集中的农業合作社用簡易的办法进行加工，提取山蒼籽油，然后再卖油給供銷社，山蒼籽油价格比山蒼籽的高得多。因此，这是农村一項重要的副業生产，值得引起南方各省山区党政領导部門的重視。

一、形态与性質。 山蒼籽（又名山胡椒、野胡椒、山了樟或香粉树籽，有的地区还叫着蘿籽），是山鷄椒的果实。它是野生木本植物，在植物学上屬樟科，学名就叫做山鷄椒。树高2尺～1丈多，树身小，性脆，折断后有强烈的香气。叶薄是長形，長3寸多，披針形，正面青綠色，背面呈灰白色。春天开密集黃花，与桂花相似但略大，春末結实，大暑季节前后成熟，一般都在8～9月間采摘，时間大約一个月左右。成熟了的山蒼籽呈黑色，橢圓形，直徑4～7公厘，油就是从它的外壳上提煉出来的。它的籽仁是白色的，含不揮發性脂肪油，从性質上来看可作肥皂原料（正在試驗中）。油餅可作肥料和燃料。

二、生長地区与生長情况。 山鷄椒生長在我国南方各省，以广东、广西、江西和湖南四省产量最多（估計年产9,000吨），浙江、福建、四川和貴州等省次之（估計年产5,000吨），其余貴州、江苏、安徽等省亦有發現。另外在陝西省的安康專区也有發現。

山鷄椒主要生長在深山溪溝兩傍的密林中；背太陽的地方生長較多而集中，同时結籽也多；朝太陽的地方生長分散，結籽較少。这說明它既要吸收露水的养分，又怕强烈的日光照射。据农民反映：生長了三年的山鷄椒，树身青綠而光滑，但不結籽。三年以上的，树皮轉为灰綠色，帶有細白斑点，开始結籽，並且逐年增加。長到八、九年时树皮变为黑紅色，然后自行枯死。因此每株树結籽年限有五、六年。

三、采摘时間与方法。 山蒼籽的价值主要是它的外皮里含有檸檬醛，而檸檬醛的含量又是随着籽的成熟程度而逐漸增加的，因此要在山蒼籽成熟之后才能采摘。如果采摘过早，其中檸檬醛含量就不高，反之采摘过迟，檸檬醛也会消失而減少。最好是在山蒼籽外皮有青色光澤，不皺紋，果实較堅，剝开外壳，核仁呈淺紅色，並帶有輕微漿液的时候采摘。采摘时必須連柄摘下，既要避免籽实落地爛掉，也要避免柄蒂脫落，不致使籽粒的外皮破裂，消失了檸檬醛。同时帶柄的山蒼籽还有一个好处：它在貯放时可以幫助籽粒透風，避免生热發酵。为了保持树苗来年生产，要尽量站在树下采摘，万不得已时，也只能將長有籽粒的細树枝折下摘取，切不可將树砍掉，影响来年重收籽实。山鷄椒树虽然生在險要的地方，但是多半長得並不高大，树身細長，可以在竹杆尖端上綁一个小鉤，將树拉成弯形，一手执树，一手采摘。去年，有些地区为了便于采摘並且希望摘得多，就忽略了来年生产，因此砍树很多，这是不好的。

区别是否山鷄椒的方法很簡單，如果把树枝折断后有强烈的香气，就可証明它是山鷄椒，因为这种香气是其它树木所沒有的。不过要区别籽实就比較困难了，唯一的办法是搓破外皮，如果是山蒼籽即有濃香气，同时其柄节处有一节子，其它树籽则沒有类似情况。

四、加工原則和儲运方法。

1. 靠近产区的加工厂，应尽量利用鮮籽加工。鮮籽經采摘后，1～2天內即逐漸变色，加工厂应注意攤开堆存在陰凉处，最多堆2～3寸厚。每天要檢查，防止下面發热。

2. 新鮮的山蒼籽含水分較多，如果加工厂离产地較远，摘下后应先經过日晒（不能在正中午的太陽下晒下同，）或通風处晾干，去掉30%的水分，这样可以保証在15～25天不致变質。

3. 假使加工厂离产地太远，需要長途运輸的，应經过日晒或陰干，去掉40～50%的水分后再运，这样可以保証在7～8个月內不致变質。

4. 包裝鮮山蒼籽时应注意通風，不能重压，不損坏外皮。因此不能用木箱、麻袋、草包等包裝，最好用竹簍，四周鋪上一層大叶子或爛麻袋，或者薄的單絲袋等，每簍裝80市斤左右，不能过多，这样既便于通風，不使發热，又可避免在运輸途中發生漏掉等損失。送往加工厂时，必須爭取时間快运。到达加工厂后，要迅即攤开，以免霉爛。

晒干后的山蒼籽可裝在竹簍里，簍內鋪上一兩尺厚紙，封緊簍口，以免受風發热，霉爛損坏。





食品工業

月刊

規定每月 13 日出版

上期出版日期 2 月 11 日

邮局發完日期 2 月 12 日

本刊代号 2—213

編輯者　食品工業杂誌編輯部

出版者　食品工業出版社

（北京市广安門內白广路）

印刷者　北京市印刷二厂

总發行处　邮电部北京邮局

代售处　全国各地新华書店

欢迎訂閱　随訂随收

可以訂閱一季，也可訂閱全年，訂費一律先收。（对零售、预定有什么意見，請写信給邮电部报刊推广局）

定价：2 角 5 分

